

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 120

LE TRAITEMENT ARSÉNICAL DE QUELQUES PROTOZOOSSES INTESTINALES

(*ENTAMŒBA DYSENTERIÆ*, *LAMBLIA INTESTINALIS*, *TRICHOMONAS INTESTINALIS*)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 29 Juin 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean ALES

né à LANSARGUES (Hérault) le 28 Février 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1925

LE TRAITEMENT ARSÉNICAL DE QUELQUES
PROTOZOUSES INTESTINALES

(*Entamœba dysenteriae*, *Lambliia intestinalis*,
Trichomonas intestinalis).

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1924-1925 N° 120

LE TRAITEMENT ARSÉNIQUE DE QUELQUES PROTOZOOSES INTESTINALES

(*ENTAMŒBA DYSENTERIÆ, LAMBLIA INTESTINALIS, TRICHOMONAS INTESTINALIS*)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 29 Juin 1925

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean ALES

né à LANSARGUES (Hérault) le 28 Février 1895



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1925

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. H. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD. ROQUE.
Cliniques chirurgicales	TIXIER. BERARD. COMMANDEUR.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	ROLLET.
Clinique ophtalmologique	NICOLAS.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	LEPINE (J.).
Clinique neurologique et psychiatrique.....	MOURIQUAND.
Clinique des maladies des enfants.....	VILLARD.
Clinique des maladies des femmes.....	LANNOIS.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	ROCHET.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	NOVE-JOSSERAND.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	CLUZET.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	HUGOUNENQ.
Chimie biologique et médicale.....	MOREL.
Chimie organique et Toxicologie.....	BRETIN.
Matière médicale et Botanique.....	GUIART.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	LATARJET.
Anatomie	POLICARD.
Histologie	DOYON.
Physiologie	COLLET.
Pathologie interne	X.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	PAVIOT.
Anatomie pathologique	PATEL.
Chirurgie opératoire.....	ARLOING (F.).
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	Etienne MARTIN.
Médecine légale	COURMONT (P.).
Hygiène	PIC.
Thérapeutique, Hydologie et Climatologie.....	X.
Pharmacologie	

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — — Chimie minérale	BARRAL.
— — — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Orthopédie	MM. LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

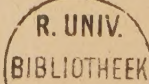
MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT (Léon)	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAVRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien).	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. GUIART, président ; BARD, assesseur ;
GARIN et SAVY, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GUIART,

Professeur de Parasitologie à la Faculté de Médecine de Lyon

Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GARIN,

Médecin des Hôpitaux

A MES JUGES

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX

LE TRAITEMENT ARSENICAL DE QUELQUES PROTOZOOSSES INTESTINALES

(*Entamoeba dysenteriae*, *Lamblia intestinalis*,
Trichomonas intestinalis).

INTRODUCTION

Les entérites à protozoaires caractérisées par la présence dans la lumière et la paroi du tube intestinal de parasites, dont les plus communs sont l'*Entamoeba dysenteriae*, le *Lamblia* et le *Trichomonas intestinalis* sont à juste titre classés dans le domaine de la pathologie exotique. C'est en effet dans les pays chauds que ces affections se rencontrent le plus fréquemment. Avant la guerre, les cas publiés en France et même en Europe sont peu nombreux, isolés. Encore faut-il en éliminer les malades qui, infestés au cours d'un séjour plus ou moins prolongé dans les colonies, continuent, de retour dans la métropole, à présenter des troubles chroniques ou des crises aiguës dûs aux parasites incriminés. Est-ce parce que la maladie, revêtant une allure clinique spéciale, n'était pas diagnostiquée, ou que, insuffisamment prévenu contre elle, à cause même de sa rareté, on ne la recherchait pas systématiquement par des examens coprologiques répétés ?

Quincké et Ross signalent un cas d'amibiase à Kiel, en 1893, de même, trois ans plus tard, à Berlin, Boas et Borchardt ; puis, en 1904, Albu en Silésie. Chez nous, successivement, Dopter, en 1904, Caussade et Joltrain, en 1907, Chauffard, en 1912, Paviot et Garin, en 1913, en publient quelques observations. Mais c'étaient là des faits isolés, et, en 1914, dans une communication à l'Académie de Médecine, à propos d'un cas rapporté par eux-mêmes, Landouzy et Debré ne purent réunir que quatorze observations. Cependant, Chauffard présentait déjà le danger, lorsqu'il écrivait quelque temps avant la guerre : « Beaucoup de cas d'infection amibienne sont méconnus, car on n'a pas l'habitude de songer à l'amibiase en face d'un syndrome de côlite chronique ; en faisant systématiquement les recherches nécessaires, on s'apercevrait de sa fréquence ».

Mais, pendant la guerre, les choses changent d'aspect. Il y a, durant cette période de quatre années, un apport considérable de troupes sur le territoire français : troupes coloniales, noires, indiennes, américaines, etc. Il se fait un brassage constant, une allée et venue incessante de permissionnaires dans toutes les régions de la France. Cette vie en commun, ce mélange de races vont favoriser la contagion et l'on voit éclore à ce moment des foyers épidémiques plus ou moins importants, que les auteurs ne tardent pas à signaler à l'attention du corps médical. Ravaut, dès 1915, dans une série de publications établit la fréquence de l'amibiase. D'autres, et parmi eux Dopter, Carles, Charpin, Dobell, Dale, Garin, Brulé, Lebœuf,

Rathéry, Fourniols, etc., en étudient les formes cliniques en modifiant le traitement d'après leurs résultats. La question devient à l'ordre du jour. Il faut dépister les cas frustes, isoler les porteurs de germes, juguler les foyers épidémiques qui éclatent.

Il en est de même pour la lambliose. Coutière écrit que les Lamblies sont cosmopolites, et, d'après Dobell, c'est à Lœwenhoeck que revient le mérite de les avoir décrites pour la première fois après les avoir observées dans ses propres selles. Leur connaissance remonterait donc assez loin dans le passé. Mais c'est surtout pendant la guerre que l'on étudie mieux la lambliose. Il y'en eut, à ce moment-là, des foyers assez graves parmi les troupes anglaises dans les Flandres, en Egypte, à Gallipoli. Toute une série de travaux datent de cette époque : ceux de Cade et Hollande, de Lwow, Dobell, Woodcock et Penfold, Carles, M. Labbé, etc. Les mêmes causes que nous avons relatées plus haut, au sujet de l'amibiase, paraissent favoriser l'extension de la lambliose, et c'est souvent même de concert avec elle qu'on la voit se propager.

Quant à la trichomonose, souvent associée aux parasites précédents, c'est encore depuis la même époque qu'on l'observe avec le plus de fréquence. Cependant, si la guerre a fourni aux médecins un champ d'expérience plus vaste, on doit bien reconnaître d'autre part que le perfectionnement des techniques microscopiques et surtout la multiplicité des examens de laboratoire leur ont permis d'en dépister un plus grand nombre de cas.

En résumé, les protozooses intestinales ont pris dans nos pays, du fait de la guerre, une extension plus grande. Il faut désormais compter avec elles et savoir qu'elles n'appartiennent plus seulement au domaine de la pathologie coloniale, mais qu'elles peuvent, dans nos régions, et parfois sous des masques divers causer des troubles d'une réelle gravité qu'il est nécessaire de rapporter précocement à leur cause véritable, si on veut les traiter avec plus d'efficacité.

Amibiase.

I. — Le salvarsan, l'atoxyl, le novarsénobenzol en injections, ingestion, lavements.

L'usage des arsenicaux dans le traitement des entérites à protozoaires est de date déjà ancienne et c'est dans l'amibiase que l'arsenic, sous ses diverses formes, a d'abord été employé.

En 1915, à l'hôpital de Steenworde, Ravaut et Krolunitzky découvrirent un petit foyer de dysenterie où les bacilles de Shiga et Flexner, seuls isolés au début, étaient en réalité associés à des amibes que des examens ultérieurs décelèrent dans les selles des mêmes malades. C'est ce que Ravaut désigna du nom pittoresque de « camouflage de la dysenterie amibienne ». Traitée d'abord par le sérum antidysentérique et l'émétine, l'affection ne céda point. Alors, Ravaut essaya l'arsénobenzol en injections intraveineuses et en lavements, qu'il fit administrer dans l'intervalle des injections. Il obtint des résultats si satisfaisants qu'il les rapporta à la Société médicale des Hôpitaux de Paris ; et, dans sa communication, il

notait que jusqu'ici il ne croyait pas que le novarsénobenzol eût été employé contre la dysenterie amibienne.

La réponse ne tarda pas. Au début de novembre 1915, c'est-à-dire une quinzaine de jours après la publication de Ravaut, Milian faisait insérer dans le *Bulletin de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, une courte note, où il déclarait ceci : « J'ai préconisé ce traitement (de l'amibiase) par le 606 il y a deux ou trois ans, car il m'a donné d'excellents résultats. Depuis est venu le traitement par l'émétine, introduit par M. Chauffard en France. J'ai, à ce moment même, rappelé mes constatations thérapeutiques sur le 606 et la dysenterie amibienne. »

Milian, en effet, en 1911, publia, dans la *Presse Médicale d'Egypte*, l'observation d'un médecin colonial atteint à la fois de syphilis et de dysenterie amibienne datant de huit mois et résistant à tout traitement. Afin de combattre la syphilis, Milian pratiqua des injections de 606 et constata que quarante-huit heures après la première injection, le malade était guéri de sa dysenterie. La guérison se maintint pendant deux ans.

C'est donc à Milian que revient le droit d'invoquer la priorité du traitement arsenical de l'amibiase. Cependant, Benjamin Moore, en 1916, écrivit, à propos de l'atoxyl, que ce corps, découvert en 1863, par le français Beschamps, et appliqué par les Allemands en thérapeutique dermatologique, puis abandonné à cause des atrophies optiques et de l'amaurose qu'il occasionnait parfois, fut introduit dans le traitement

des entérites à protozoaires par l'école de médecine coloniale de Liverpool. Ce serait donc l'atoxyl, d'après l'auteur anglais, qui serait le premier composé arsenical utilisé dans les protozooses intestinales et l'école de Liverpool qui aurait préconisé un traitement arsenical de ces affections. Mais Benjamin Moore ne précise aucune date, ne mentionne pas l'expérience de Milian, ne rapporte aucune observation, aucun résultat. Il semble s'agir ici d'un simple essai thérapeutique sans suite, comme dans toute affection rebelle où la médication, sans cesse variable, s'enrichit chaque jour d'un nouveau produit.

Après Milian, Wadham et Hill, en 1913, traitent par le salvarsan trois malades atteints de syphilis et de dysenterie amibienne. Ils obtiennent une amélioration notable.

Par contre, Van den Branden et Dubois, au Congo belge, en 1914, soignent des indigènes dysentériques par le néosalvarsan et n'enregistrent que des succès.

Les arsénobenzènes ne furent pas les seuls composés arsenicaux qui entrèrent dans la thérapeutique antidysentérique. L'atoxyl, dont nous parlions tout à l'heure, servit aussi à Laval, en février 1913, dans le traitement d'un malade que ni l'ipéca, ni l'hordénine, ni le kho-sam n'avaient amélioré. L'analyse des selles montra la présence de bacilles dysentériques et d'amibes. Laval pratiqua des injections de sérum antidysentérique et prescrivit des lavements à l'atoxyl. Il nota une amélioration. Mais peu de jours après, une rechute se produisit. C'est alors que, sur les conseils de Marchoux, Laval employa l'émétine et ce fut la

première injection d'émétine faite en France. La guérison suivit. L'atoxyl sera plus tard repris par Ravaut.

Malgré ces quelques résultats encourageants, la méthode de traitement de la dysenterie amibienne par les arsenicaux ne se généralise pas. Est-ce parce que, chez les amibiens spécifiques de Milian, Wadham et Hill on croyait à une simple coïncidence : l'arsenic agissant surtout sur le tréponème, remontant l'état général et, par suite, permettant à l'organisme de juguler la crise dysentérique ; ou parce que les premiers succès ne paraissaient pas encore assez concluants pour autoriser des injections systématiques de salvarsan, dont la toxicité était à juste titre redoutée ? Il semble plutôt que c'est l'apparition dans la thérapeutique anti-amibienne, d'un nouveau médicament, dont la renommée, dès le début, fut telle qu'il fut unanimement considéré comme un véritable spécifique, qui fit tomber dans l'oubli, pendant quelques années du moins, la méthode arsénicale. En 1912, en effet, Rogers, de Calcutta, préconisa contre l'amibe les injections sous-cutanées de sels solubles d'émétine. A partir de cette époque, l'émétine supplante tous les autres médicaments, et les observations abondent où les divers auteurs en vantent les mérites. En France, c'est Chauffard qui en généralise l'emploi ; Dopter, Marchoux, Noc et d'autres encore, en publient les remarquables effets. Ce fut un énorme progrès. On possédait une arme vraiment efficace contre l'amibe. Et l'arsenic, au milieu de toute cette littérature élogieuse, fut bien vite oublié. Mais on lui devait une réhabilitation. Elle fut l'œuvre de Ravaut.

Dès 1913, Dopter, dans une série de travaux, mettait en évidence les faits suivants :

1° L'émétine n'agit que sur des lésions provoquées directement par l'amibe.

2° Ne met pas à l'abri des rechutes.

3° N'empêche pas les abcès du foie.

La même année, à la Société Médicale des Hôpitaux, il déclarait, avec Pauron, que si l'émétine exerçait une action efficace sur l'amibe végétative, elle paraissait au contraire rester impuissante sur ses formes de résistance, c'est-à-dire les kystes. Ainsi s'expliquaient les rechutes de la maladie et les hépatites survenant après un traitement émétinien. C'est alors que Chauffard, s'inspirant du traitement antisypilitique, préconisa les cures successives d'émétine, pour éviter les complications précédentes.

De plus, on avait constaté que les injections d'émétine n'étaient pas absolument inoffensives. Le médicament s'accumule dans l'organisme et peut amener des désordres, surtout à doses trop élevées : des troubles nerveux, fatigue, dépression, insomnie ; des troubles digestifs : anorexie, nausées, diarrhée ; des troubles cardiaques : tachycardie.

D'autres auteurs, et parmi eux nous citerons Job et Ernoul, remarquent que certains cas de dysenterie aiguë résistent à l'émétine, même à hautes doses. Job et Ernoul observèrent un malade, M..., âgé de 30 ans, qui n'avait jamais été aux colonies, et qui, évacué du front, présentait à son entrée à l'hôpital de Casablanca, le 14 septembre 1915, un syndrome diarrhéique net : vingt selles par jour, douleurs abdominales,

sang, glaires et amibes végétatives sans autre parasite. Il reçut immédiatement 0,04 d'émétine. Le 15, l'état général paraissait meilleur, mais les selles étaient au nombre de trente-six en 24 heures. On lui injecta 0,08 d'émétine. Le 16 : cinquante-cinq selles ; 0,08 d'émétine et un litre de sérum caféiné. L'état général devint très précaire. Le 17, on lui fit encore 0,08 d'émétine et un litre de sérum, mais le malade succomba. Les mêmes auteurs ont constaté d'autres cas de crises aiguës, en petit nombre il est vrai, où l'émétine n'a pas donné les résultats qu'on était en droit d'attendre. Ainsi, vers 1915, on savait que les injections d'émétine pouvaient être toxiques, qu'elles ne détruisaient pas les kystes amibiens, qu'il existait des dysenteries émétino-résistantes.

Ravaut et Krolunitzky, en 1915, à l'Hôpital de Steenworde, pour combattre l'épidémie de dysenterie amibo-bacillaire, dont nous avons déjà parlé, utilisèrent d'abord le sérum de Dopter et l'émétine. La méthode aboutit à un échec. Alors, Ravaut essaya l'arsénobenzol. Il fit à ses malades, tous les six jours, des injections intraveineuses de 0,45, et, dans l'intervalle des piqûres, il administra un lavement composé de 200 grammes d'eau physiologique, 15 gouttes de laudanum et 0,45 à 0,60 d'arsénobenzol. Les résultats ne se firent pas attendre. Ravaut, en effet, constate que : « 1° Dans les cas aigus, les douleurs abdominales parfois vives s'atténuent ou disparaissent complètement. Les selles se modifient : parfois, quelques heures après l'injection, le malade a des évacuations abondantes, mais le lendemain elles cessent. Si la ma-

ladie revêt une forme sérieuse, les selles restent glairo-sanguinolentes pendant quelques jours ; puis, des matières fécales apparaissent, et en huit jours, glaires et sang ont disparu. »

L'amélioration est parfois très rapide et Ravaut cite le cas d'un infirmier qui contracte la dysenterie sur place et reçoit, 36 heures après le début de l'affection, une injection de novarsénobenzol. Dès le lendemain, les selles ne sont plus sanglantes et leur nombre tombe de dix à deux par 24 heures.

« 2° Dans les cas chroniques, les résultats sont plus lents à se montrer. Les douleurs se calment dès les premières injections, mais il faut attendre quinze jours à trois semaines avant de constater des selles moulées. Chez les chroniques avérés, avec douleurs, selles depuis longtemps pâteuses, on obtient une amélioration, mais le traitement doit être prolongé et cinq ou six injections sont nécessaires. » Et Ravaut ajoute que « loin de parler de guérison dans une maladie à évolution essentiellement chronique, on doit néanmoins reconnaître la réelle efficacité du novarsénobenzol, qui a donné des résultats immédiats supérieurs à ceux fournis par les autres médicaments. Les malades eux-mêmes s'en trouvent beaucoup plus améliorés. En outre, il faut noter l'action reconstituante de l'arsenic, qui permet aux malades de reprendre très vite de l'appétit, du poids, des couleurs et de la gaieté. »

C'était un exemple de plus démontrant l'émétino-résistance et qui s'ajoutait aux observations de Mi-

lian et Wadham et Hill, pour prouver que l'arsenic agissait efficacement sur les amibes végétatives. De plus, son action sur les kystes était non moins évidente, puisque Ravaut avait observé des améliorations chez les chroniques; et même, dès ce moment, il essayait l'administration de l'arsenic par voie buccale en capsules kératinisées, qui, atteignant directement les lésions intestinales, pouvaient, mieux que l'injection, amener la sédation des phénomènes morbides. Dès lors, l'arsenic, qui avait déjà fait ses preuves, reprenait la place qui lui était due dans le traitement de l'amibiase. Sans détrôner l'émétine, véritable médicament spécifique, il se montrait comme un complément indispensable, en même temps qu'un antagoniste heureux. Grâce à lui, on pouvait remonter rapidement l'état général du malade, espacer les injections d'émétine, afin d'éviter les intoxications de l'organisme, agir sur les kystes et l'utiliser enfin uniquement dans les cas d'émétino-résistance.

Mais tous les auteurs ne se ralliaient pas à l'opinion de Ravaut et notamment Noc qui, en 1916, écrivait que le novarsénobenzol n'était pas un véritable spécifique de la dysenterie amibienne intestinale chronique. Sans en nier l'action dans la crise aiguë, il en conteste l'efficacité dans la destruction des kystes. D'autre part, la même année, apparaît un nouveau produit, l'iodure double d'émétine et de bismuth, lancé en Angleterre, par Dale, qui, chez dix amibiens chroniques, obtient huit guérisons. L'iodure double d'émétine et de bismuth, administré en capsules, à la dose de 0,18 par jour, en trois fois, pendant douze

jours, a une action nette sur les kystes, comme le rapportent l'auteur anglais et, plus tard, en France, Lebœuf, Carles. Il devient un bon médicament de la dysenterie amibienne chronique. Mais il présente les mêmes inconvénients que l'émétine ; il est, en général, mal supporté ; il provoque des nausées, des vomissements, de la dépression, des vertiges et parfois même de la syncope. De plus, dans la crise aiguë, il ne paraît pas être d'une efficacité aussi nette que l'émétine et le novarsénobenzol.

En juillet 1916, Ravaut et Krolunitzky rapportèrent de nouvelles observations, où ils constataient encore les heureux effets du novarsénobenzol dans les cas aigus : sédation des douleurs abdominales, diminution du nombre des selles, disparition des hémorragies, phénomènes analogues à ceux précédemment décrits. Mais, de plus, ils notèrent une action évidente sur les kystes : chez 57 malades, ils firent une première série de dix injections de novarsénobenzol à 0,30, avec un intervalle de trois jours entre chaque injection. Après cette première cure, à l'analyse les kystes persistaient chez la moitié à peu près de ces malades. Une deuxième cure fut faite et les kystes disparurent chez 47, pour persister chez les 10 autres. Des raisons d'ordre militaire empêchèrent de poursuivre l'expérience. Toutefois, après la cessation du traitement, les kystes réapparurent chez certains d'entre eux. Les auteurs, non contents d'utiliser les injections intraveineuses, expérimentèrent des capsules kératinisées, préparées par Billon, sur les indications de Ravaut, et contenant 0,05 de novarséno-

benzol. Chez un malade présentant dans ses selles des kystes d'*Entamoeba dysenteriae* associés à des *Trichomonas*, on administra deux de ces capsules par jour pendant dix jours. Dès le troisième jour, on ne constatait plus dans les selles la présence de kystes amibiens et soixante examens pratiqués dans la suite ne révélèrent que des *Trichomonas*. De même, chez un autre malade, dont les selles fourmillaient de kystes d'*Entamoeba dysenteriae*, d'*Entamoeba coli*, de *Lamblia* et autres flagellés, on fit, pendant dix jours, des injections quotidiennes de 0,04 d'émétine. Le quatrième jour, les kystes d'*Entamoeba dysenteriae* disparurent ; le dixième, ils reparurent. Toutes les autres variétés de parasites persistèrent. Huit jours après, le malade prit 0,10 de novarsénobenzol en capsules par jour, pendant dix jours et rapidement tous les kystes disparurent, sauf ceux de *Lamblia*, qui diminuèrent pourtant de nombre. Mais, à côté de ces cas heureux, Ravaut en cite d'autres où les résultats furent moins certains.

Néanmoins, la preuve de l'action des arsénicaux sur l'amibe végétative et sur sa forme de résistance était faite. Ce fut alors que Ravaut et Krolunitzky, associant émétine et novarsénobenzol, proposèrent la méthode conjuguée, dont voici la technique : : :

Cas aigus. — Le traitement d'attaque au cours de la crise dysentérique aiguë comprend dix injections intraveineuses de 0,30 de novarsénobenzol, une tous les quatre jours. Dans les trois jours d'intervalle qui suivent les quatre premières injections, on fait des

piqûres d'émétine : 0,04 le premier jour, 0,06 le deuxième, 0,08 le troisième. Après la quatrième injection de novarsénobenzol, on cesse l'émétine et on la reprend dans les mêmes conditions après la septième. Le malade reçoit en tout 10 injections de novarsénobenzol et 18 d'émétine.

Après cette cure, généralement, la crise s'atténue et le malade guérit, ou bien une amélioration survient, mais l'affection continue à évoluer sous une forme chronique. Il faut alors continuer le traitement, afin d'atteindre les kystes : tous les deux ou trois mois, par exemple, on fera des injections de novarsénobenzol au nombre de trois et dans les trois jours d'intervalle, on intercalera des piqûres d'émétine, soit neuf en tout.

Cas chroniques. — Dans les cas chroniques, on peut adopter la méthode émetino-arsénicale précédente, ou bien, comme Mouriquand et Deglos, injecter émetine et novarsénobenzol en deux séries distinctes, en augmentant la quantité d'émétine, si l'on constate la présence d'amibes végétatives, en prolongeant la cure de novarsénobenzol, si l'examen ne révèle que des kystes. Mais Ravaut avait observé que l'ingestion de capsules de novarsénobenzol (narsénol), préparées sur ses indications, donnait des résultats plus satisfaisants. C'est ainsi qu'il fut amené à associer les capsules de novarsénobenzol à celles d'iodure double d'émétine et de bismuth. Ici encore, l'association était logique, puisque ces deux médicaments favorisaient le mieux la destruction et l'élimination des kystes, et

que, en outre, l'action tonique et reconstituante de l'arsenic compensait dans une certaine mesure les phénomènes dépressifs provoqués de temps en temps par l'iodure double d'émétine et de bismuth. La technique était la suivante : un jour, le malade prenait de l'iodure double à la dose de 0,05 à 0,20 ; le lendemain, il absorbait du novarsénobenzol aux mêmes doses. Et ainsi de suite, pendant douze jours. Ces capsules, enrobées dans un excipient spécial, ne se dissolvent que dans l'intestin, de façon à éviter les troubles gastriques. On pouvait les remplacer, à défaut, par les pilules de Segond, à base d'ipéca et les pilules d'atoxyl de 0,10, que Ravaut ordonnait alternativement, pendant dix jours, et dont il avait aussi observé les heureux effets, notamment chez un adjudant de tirailleurs sénégalais guéri par cette méthode, et qui, revu deux ans après, n'avait pas présenté de rechutes ; et chez un valet de chambre, V... M..., dont les kystes d'*Entamœba dysenteriaë* associés à des flagellés disparurent au bout de trois jours. Il reçut encore, avant son départ en convalescence, dix injections d'arrhé-nal ; mais, rentré chez lui, il abandonna tout régime et fit une rechute trois mois après.

Ravaut utilisa plus tard, en 1919, par voie buccale et toujours en association avec les capsules de novarsénobenzol, une pâte composée de :

Glycérine,	} ââ 100 gr.
Sirop simple,	
Poudre de charbon de bois,	
Poudre de sous-nitrate de bismuth,	
Poudre d'ipéca.	4 gr.

Il donnait, pendant douze à vingt jours, alternativement, le premier jour deux à dix cuillerées à café de la pâte ; le deuxième jour, une ou deux capsules de novarsénobenzol de 0,10. Il en obtint de bons résultats dans quelques cas (trois, sur cinq traités).

Cas rebelles. — Enfin, dans les cas rebelles, où tout traitement a échoué, émétine et novarsénobenzol, Ravaut propose de recourir à la cure éméтино-arsénicale, mais à hautes doses et en poursuivant le traitement d'une façon intensive, sans jamais se lasser. « Il faut, dit-il, que ces malades reprennent le plus tôt possible de l'appétit et du poids, et il est même bon de provoquer chez eux, de temps en temps, par des purgatifs légers, comme le sulfate de soude à petites doses, de petites crises d'entérites, car c'est à ce moment-là que les amibes paraissent le plus vulnérables et que la médication ls atteindra le plus sûrement. »

Il va sans dire que le traitement éméтино-arsénical doit se compléter d'un régime approprié : du lait au début, ou, en cas d'intolérance, des bouillons, des légumes ; puis progressivement, à mesure que l'amélioration s'accroît, on ajoute des pâtes, des purées, des œufs, du pain grillé, etc. De même, les médications adjuvantes, telles que : lavements au tannin, à l'alun, au nitrate d'argent (0,25 à 0,50 %) au permanganate de potasse, les petites purgations au sulfate de soude, recommandées par Mathieu, l'opium, le laudanum contre les douleurs, les bains de siège chauds pour calmer le ténésme, les épreintes, etc., ne peuvent que hâter la guérison.

Les lavements. — Il est un mode d'administration de l'arsenic, dont nous n'avons pas encore parlé, ce sont les lavements.

Nous avons vu que Ravaut, en 1915, à l'hôpital de Steenworde, dans l'intervalle de chaque injection intraveineuse de novarsénobenzol, prescrivit un lavement contenant 200 grammes d'eau physiologique, 15 gouttes de laudanum et 0 gr. 45 à 0 gr. 60 de novarsénobenzol. Il en nota la parfaite tolérance, surtout lorsque les selles étaient peu nombreuses. Mais, combinés aux injections, il devenait difficile d'apprécier les résultats directs des lavements.

Ce fut Heim qui, en 1918, montra les effets qu'on pouvait en attendre. Et il est intéressant de remarquer que cet auteur, au moment de ses expériences (1916) ne connaissait pas les travaux antérieurs de Ravaut et Kronulitzky. Il eut l'idée de porter directement le novarsénobenzol sur les lésions intestinales et voici les faits qu'il rapporta :

Dans une première observation, il s'agissait d'un dysentérique ancien, Fl..., 36 ans, déjà soigné plusieurs fois par l'émétine qui, en 1916, présenta une crise grave, avec diarrhée abondante, sang, glaires et amibes vivantes dans les selles. Il fut traité par l'émétine à la dose de 0 gr. 03 par jour pendant dix jours; puis arrêt de cinq jours et lavements quotidiens au nitrate d'argent à 1/1000. Pendant un mois, l'auteur constata une légère amélioration — deux à trois selles par jour — mais pas de guérison (présence de sang et d'amibes vivantes), et malgré des doses plus élevées : 0 gr. 04, 0 gr. 06 et 0 gr. 08, les symptômes persistèrent.

A 0 gr. 08, il nota des phénomènes d'intolérance et suspendit le traitement. Le 7 octobre, l'état général était grave, la mort paraissait imminente. On prescrivit alors un lavement avec 0 gr. 90 de novarsénobenzol pour 100 gr. d'eau, qui fut administré après un premier lavement évacuateur ; deux jours après, nouveau lavement dans les mêmes conditions, suivi de deux jours de repos ; et enfin troisième lavement. Après le premier lavement, le nombre des selles tombait de dix à deux ; après le troisième, le malade n'avait plus qu'une selle par jour, moulée, indolore, non sanglante (pas d'analyse). C'était une véritable résurrection. L'appétit revint ; l'état général s'améliora. Une semaine après, Heim prescrivit une nouvelle série de trois lavements en six jours. L'amélioration se poursuivit et trois semaines après le début du traitement la crise était jugulée. Le malade avait engraisé de 7 kilos et la rectoscopie révélait la disparition des ulcérations rectales constatées pendant la crise. Six mois après, le malade fit une rechute qu'un seul lavement de novarsénobenzol arrêta aussitôt. En 1918, le sujet était en bonne santé.

Une deuxième observation rapporte l'histoire clinique d'un malade qui a contracté la dysenterie amibienne en Indo-Chine, en 1890, et qui, fait prisonnier à Maubeuge, est évacué en Suisse (1916), pour tuberculose et diarrhée. On découvre des amibes dans ses selles, Une première cure d'émétine l'améliore ; une deuxième juggle la crise. Mais, quatre mois plus tard, rechute. On prescrit trois lavements de novarsénobenzol à 0 gr. 60 dans 100 gr. d'eau, en trois jours ;

les selles restent cependant douloureuses, diarrhéiques, sanguinolentes et renferment des amibes. L'auteur se sert alors d'une sonde gastrique pénétrant plus profondément dans le rectum et donne un lavement avec 0 gr. 75 de novarsénobenzol. Une amélioration nette survient : deux à trois selles, peu de sang, quelques amibes enkystées. Néanmoins, de temps en temps, le malade fait de petites poussées aiguës. On arrête les lavements ; on reprend l'émétine, 0 gr. 03 par jour pendant douze jours. Les symptômes s'aggravent. Mais une cure émétino-arsénicale par injections les arrête. A ce moment, le malade est rapatrié en France, non entièrement guéri, et il n'est plus possible de le suivre.

Cette observation, pour être moins concluante que la précédente, apporte cependant une preuve de l'efficacité du lavement au novarsénobenzol. Il était d'ailleurs logique d'en présumer la valeur, même sans observation à l'appui, car si le novarsénobenzol injecté dans la veine, va atteindre l'amibe au niveau de l'intestin, il paraît assez évident que l'application directe de ce produit sur la lésion et le parasite agisse favorablement. Et l'auteur suisse accorde sa préférence au lavement, sauf toutefois, dit-il, lorsque l'amibe a dépassé le gros intestin ; dans ce cas, la sonde rectale ne pénétrant pas assez loin, il faut recourir à l'injection intraveineuse.

Cette méthode a été modifiée plus tard par Tailandier, qui utilise non plus le lavement, mais le pansement rectal, dont il a obtenu, dans quelques cas

aigus et chroniques, des résultats satisfaisants. Voici sa technique :

« On délaye dix grammes (deux cuillerées à soupe) de coréine,, substance mucilagineuse, qui sert d'excipient, dans un demi-litre d'eau à 40°. On agite bien le mélange et on lui incorpore dix grammes de novarsénobenzol dissous préalablement dans quelques centimètres cubes d'eau. On introduit cette pâte dans l'anus, à l'aide d'une sonde rectale large, percée au bout de deux ouvertures, une latérale, l'autre centrale. Le malade est couché sur le côté gauche ; on pousse la sonde de six à huit centimètres et on laisse couler l'émulsion. Un index en verre interposé sur le trajet du tube permet d'en surveiller le débit. Quand le malade présente quelques coliques, on arrête l'écoulement. En général, on arrive à introduire dans le rectum 500 centimètres cubes, sans provoquer de douleur. Ensuite, le malade doit prendre diverses positions.: décubitus dorsal, ventral, latéral, afin que toute la muqueuse rectale soit bien imprégnée par le mélange. Le pansement ainsi appliqué peut rester en place de quelques heures à vingt-quatre heures. Le plus souvent, il est bien supporté et dans les cas chroniques, il permet au malade de vaquer à ses occupations. Cependant, s'il s'agit d'une dysenterie grave, il est préférable de garder le lit. On peut faire deux à trois pansements par semaine. La dose de novarsénobenzol peut atteindre un gramme ; sa toxicité est atténuée par ce fait que la coréine empêche l'absorption du médicament et prévient ainsi les accidents que cette dose élevée pourrait faire craindre. »

II. — Les nouveaux composés arsénicaux.

A partir de 1916, après les essais de Ravaut et Krolunitzky, les composés arsénicaux devaient donc entrer définitivement dans la thérapeutique anti-amibienne. Signalons ici les intéressantes expériences de Fontoynont, à Tananarive, avec le Galyl (1917), dont il obtint de bons résultats : deux injections intraveineuses de 0 gr. 20 à 0 gr. 25, à deux ou trois jours d'intervalle, suffisaient à arrêter la crise dysentérique ; chez les enfants, il ordonnait deux à trois lavements avec 0 gr. 10 de galyl — un tous les deux jours — et il cessait ensuite la médication.

Néanmoins, malgré l'ensemble de ces résultats positifs, les arsénicaux ne paraissent pas jouir auprès des auteurs d'une faveur pourtant méritée ; la généralisation de leur emploi est lente à se faire et, comme l'écrit Heim, en 1918, la médication arsénicale est trop peu connue. Si le novarsénobenzol, qui s'en est montré, jusqu'alors, le composé le plus efficace, ne s'est pas immédiatement imposé, c'est peut-être à cause des accidents toxiques qu'il occasionne de temps et temps et qui en rendent le maniement plus délicat ; c'est sans doute parce que l'émétine reste malgré tout le médicament spécifique par excellence, le plus universellement connu. Il y a, en somme, à ce moment-là, trois médicaments principaux, dont les auteurs se partagent la préférence avec une inclination plus marquée cependant pour les deux premiers : l'émétine, l'iodure double d'émétine et de bismuth, le novarsénobenzol. L'émétine est le médicament héroï-

que de la dysenterie aiguë ; l'iodure double d'émétine et de bismuth lui est préférable dans la forme chronique. Quant au novarsénobenzol, utile pour compléter l'action des deux précédents, indispensable lorsqu'elle se montre efficace, il reste cependant considéré par la plupart, non comme nécessaire, mais comme adjuvant.

Au cours de ces dernières années, la thérapeutique arsénicale s'est enrichie de nouveaux produits, et parmi eux nous en retiendrons trois : le stovarsol, le tréparsol, l'acétylarsan. Les amibes dysentériques et leurs kystes se montrant sensibles au salvarsan, à l'atoxyl, au novarsénobenzol en injections et en capsules kératinisées (narsénol), il était intéressant de connaître les résultats qu'on pouvait attendre de ces composés nouveaux ; c'est ce qu'essayèrent plusieurs auteurs.

Nous étudierons d'abord le stovarsol, puis le tréparsol et l'acétylarsan.

Le stovarsol

Le stovarsol est le dérivé acétylé de l'acide oxyaminophénylarsinique (sel de soude). On le désigne aussi sous le terme de *Composé 190*. Nous n'avons pas à nous occuper de sa composition chimique ; cependant, il est utile de savoir que sa teneur en arsenic est supérieure à celle du novarsénobenzol ; tandis que ce dernier contient 20 % d'arsenic métal, le stovarsol en renferme 27,2 %. C'est un corps préparé sous forme de comprimés dosés à 0 gr. 25 d'arsenic, solubles dans l'eau et facilement absorbables par voie digestive. Il

a donné lieu d'abord à d'intéressantes recherches au point de vue de la prophylaxie et de la thérapeutique de la syphilis, de la part de Levaditi, Fournier, Navarro-Martin, Schwartz.

Les résultats favorables qui suivirent ces recherches, joints à ceux que les composés arsénicaux plus anciens avaient permis d'obtenir dans l'amibiase, poussèrent MARCHOUX à essayer le stovarsol dans la dysenterie amibienne.

En 1923,, après trois guérisons constatées chez des malades porteurs de kystes d'*Entamoeba coli*, Marchoux prescrivit, dans un cas d'amibiase à *Entamoeba dysenteriae* persistant depuis quatre années, deux comprimés de stovarsol par jour pendant dix jours. Au bout de ce temps, tous les kystes avaient disparu.

Deux autres malades, qui présentaient dans leurs selles des amibes mobiles, furent traitées de la même façon ; les parasites furent détruits, mais trois semaines après, ils reparaissaient dans les selles. Le traitement fut repris et amena la guérison, sauf dans un cas, où une rechute se produisit trois semaines plus tard. Mais le stovarsol, à la dose de 0 gr. 25, seulement tous les deux jours, arrêta tout phénomène morbide.

Enfin, Marchoux signale une dernière observation intéressante. C'est celle d'une jeune femme qui revenait d'Afrique, souffrant d'une dysenterie amibienne assez grave : nombreuses selles muco-sanguinolentes, ténésme, épreintes, état général défectueux. L'administration du stovarsol à la dose de 0 gr. 50 par jour, sans aucun régime alimentaire spécial, améliora rapidement l'état de la malade : le deuxième jour, 4 sel-

les indolores ; le troisième, 1 selle moulée, avec quelques filets de sang ; le quatrième, 1 selle normale. Continué trois jours encore à la même dose — deux comprimés par jour — le stovarsol permit à la malade de se rétablir complètement. Par précaution, la cure fut poursuivie pendant quatre semaines, la malade recevant 0 gr. 25 de stovarsol tous les deux jours ; pas de rechute.

Ces quelques observations, bien que les malades n'aient pas été suivis, que des examens de selles n'aient pas été pratiqués systématiquement après la guérison — l'auteur du moins ne le mentionne pas — montrent de façon certaine que le nouveau composé arsénical était capable lui aussi de détruire amibes et kystes.

Ces essais ne restèrent pas isolés. D'autres auteurs furent amenés à contrôler ces résultats.

DELANOE, au Maroc, en 1923, soignait un malade atteint de dysenterie depuis quatre ans, plusieurs fois traité par l'émétine. Il prescrivit d'abord un traitement mixte par l'iodure double et les comprimés de novarsénobenzol (méthode de Ravaut), qui améliora le malade à tel point qu'il se crut guéri. Mais, quelque temps après, des rechutes survinrent et le même traitement fut sans effet. Ravaut, que le malade était allé consulter à Paris, ordonna le narsénol, pris alternativement avec la pâte composée de charbon, sous-nitrate de bismuth, ipéca, dont nous donnons la formule plus haut. Une amélioration se produisit, mais passagère, et le malade gardait trois à quatre selles par jour, non moulées, douloureuses. C'est alors que

Delanoé ordonna le stovarsol (les doses ne sont pas indiquées). Dès le deuxième jour, le malade n'émettait plus qu'une selle, moulée, indolore ; en une semaine, il engraisait de deux kilos et demi. Depuis, l'amélioration se poursuivait d'une façon régulière, si bien que l'auteur ne douta pas de la guérison. Ici encore, malgré le manque d'examens coprologiques qu'on doit souligner, la disparition des symptômes indiquait l'heureuse influence du stovarsol qui, dans ce cas, se montrait l'agent le plus efficace, puisque ni l'émétine, ni le narsénol n'avaient réussi à enrayer complètement la maladie.

NOGUE et LÉGER, en juillet 1923, rapportèrent trois observations d'indigènes atteints de dysenterie sévère et uniquement soignés par le stovarsol, en dehors d'un régime approprié. La dose moyenne fut de quatre à cinq comprimés par jour, soit 1 gr. à 1 gr. 25 centigr. Le premier malade guérit en six jours ; le deuxième en quinze ; le troisième en douze. Ce dernier fit une rechute qui fut traitée par l'émétine, faute de stovarsol.

FONTANEL et MILISCHER, à Lyon, en octobre 1923, publièrent trois cas de dysenterie traitée par le stovarsol. Le premier malade présentait un syndrome dysentérique depuis cinq ans, méconnu et non soigné. Soumis d'emblée à la médication par le stovarsol à partir du 25 juillet, à la dose de deux comprimés par jour, le premier jour le malade eut douze selles liquides ; le deuxième, cinq ; le troisième, quatre ; le quatrième, une selle pâteuse ; le cinquième, idem ; le sixième, une selle moulée. A partir du dixième jour,

on cessa le traitement et le malade sortit guéri, avec une selle quotidienne, moulée, sans amibes ni kystes. En octobre, il avait engraisé de 16 kilos.

Le deuxième malade présentait une dysenterie chronique contractée en 1921. Il fut traité par l'émétine et le novarsénobenzol en injections, sans succès. A l'entrée, le 11 août 1923, il avait dix selles par jour en moyenne, contenant de nombreuses amibes. A partir du 12 août, il prit trois comprimés de stovarsol par jour. Le premier jour, on notait treize selles liquides et glaireuses ; le deuxième, cinq ; le troisième, quatre selles pâteuses ; les quatrième et cinquième jours, trois selles pâteuses ; le sixième, deux selles moulées ; le septième, une selle moulée. A partir du dixième jour, la médication fut interrompue. Quelque temps après, la guérison survenait. Aucune récurrence deux mois plus tard.

Le troisième malade souffrait d'une dysenterie tenace depuis 1915. Soumis successivement à tous les traitements connus, aucun n'apporta de véritable soulagement, ni l'émétine à hautes doses qui, une première fois (1 gr. en un mois), abaissa le nombre des selles de quatorze à six, une deuxième fois (0 gr. 60 en 60 heures), aboutit à un échec, le nombre des selles restant à douze ; ni le novarsénobenzol ; ni l'iodure double d'émétine et de bismuth. Le stovarsol à la dose d'un gramme par jour ne produisit aucun effet. Repris pendant treize jours, à raison de deux comprimés par jour, il réduisit à neuf le nombre des selles. Après un temps de repos, une nouvelle série de 0 gr. 50 par jour pendant un mois, sans arrêt amena une amélio-

ration notable : quatre à six selles par jour, plus consistantes, avec peu de glaires et quelques rares Amibes, mais pas de guérison.

CADE et PAUPERT-RAVAUT, en 1923, rapportèrent l'observation d'un cordonnier, M... M..., âgé de 26 ans, atteint depuis quatre ans de dysenterie amibienne rebelle à tous les traitements : huit séries d'injections d'émétine à diverses périodes, une dernière de seize injections à 0,04, de même que le novarsénobenzol, le sulfarsénol, l'auto-vaccinothérapie, joints au régime et aux médications adjuvantes par les lavements au nitrate d'argent, ipéca, eau oxygénée, etc., demeurèrent inefficaces. Entré à l'Hôtel-Dieu, le 14 décembre 1923, le 21 du même mois, après avoir reçu la neuvième série d'émétine, un examen de selles fait par le Docteur Morénas, révélait la présence de kystes amibiens peu nombreux, sans parasites associés. Le 28 décembre et pendant huit jours, le malade prit quotidiennement deux comprimés de stovarsol. Le premier jour, on notait douze selles ; le troisième, sept ; le quatrième, quatre ; le cinquième (1^{er} janvier 1924), une selle moulée normale. le 4 janvier, un nouvel examen des selles était négatif : ni Amibes, ni kystes, même après centrifugation. Le malade sortit rétabli.

CHAULIAC, en avril 1923, soignait pour dysenterie amibienne, une dame G..., qui avait eu une première crise en juin 1922, jugulée par l'émétine. Le 2 mai, une récurrence grave se produisit ; le nombre des selles se maintint entre quinze et vingt-cinq. L'émétine n'agit plus et produisit même un état d'hypotension sérieux

qui nécessita des injections d'éther, de caféine, d'adrénaline. On la remplaça par quatre pilules d'ipéca. le 10 mai, l'état général paraissait meilleur, mais la malade éprouvait une sensation d'anéantissement ; les douleurs dans la fosse iliaque droite persistaient ; le nombre des selles était de onze. Le stovarsol fut alors prescrit à la dose d'un comprimé par jour. Le 12 mai, on notait six selles ; le 14, trois. La malade commença à s'alimenter. Le 15, pas de selle, plus de douleur. Le 16, pas de selles. Le 17, on supprime tout traitement. L'état général s'améliorait promptement et le 4 juillet, la malade partait en convalescence, guérie et engraisée. Elle avait absorbé en tout six comprimés de stovarsol.

RUBENTHALER et JAUSION, à l'hôpital militaire de B..., traitèrent plusieurs soldats dysentériques. Le premier, G..., hospitalisé le 5 décembre 1923, présentait un syndrome dysentérique léger, avec présence dans les selles d'*Entamoeba dysenteriae*. Le stovarsol, à la dose quotidienne de 0 gr. 25, amena la guérison en une semaine. A partir du 6 décembre, les Amibes se raréfièrent de plus en plus et après le 18, elles disparurent des selles, ainsi que les kystes.

Le deuxième, M... entra à l'hôpital le 30 octobre 1923, pour une récurrence sérieuse de dysenterie à *Entamoeba histolytica*. Pendant dix jours, il absorba deux comprimés de stovarsol par jour, sans amélioration notable. Le traitement fut poursuivi pendant une deuxième décade et le 23 novembre les selles se moulaient, en même temps qu'Amibes et kystes disparaissaient.

Le troisième, P..., souffrait d'une dysenterie amibienne récidivante et son état général était précaire. Les doses de stovarsol, dans ce cas, furent augmentées. L'auteur ordonna, du 27 décembre 1923 au 4 janvier 1924, six comprimés par 24 heures (1 gr. 50), que le malade toléra parfaitement. Deux examens coprologiques, le 5 et le 9 janvier, ne décelaient plus d'Amibes ni de kystes. Les phénomènes morbides s'amendèrent; la guérison suivit.

Le quatrième, T..., hospitalisé le 3 janvier 1924, prit, du 19 au 28 janvier, 1 gr. 50 de stovarsol par jour, ce qui amena la stérilisation des selles où l'Amibe n'avait d'ailleurs fait qu'un court passage.

Couvy, en juillet 1924, sur une dizaine d'observations où les résultats furent pareillement heureux, en cita deux concernant l'emploi du stovarsol chez des enfants atteint de dysenterie. L'un d'eux, P..., âgé de 4 ans, au cours d'une rechute grave (trente selles par jour), subit un traitement par l'émétine qui, mal supporté, provoqua une tendance au collapsus et fut arrêté à la troisième injection. Malgré l'absence d'Amibes dans les selles, qui restaient pâteuses et irrégulières, l'enfant se remettait mal; l'appétit était médiocre, le facies pâle. Trois mois après cette atteinte, une nouvelle crise apparut, plus bénigne cependant. Le stovarsol fut ordonné à la dose d'un quart de comprimé par jour pendant quatre jours. Cette dose fut renouvelée deux fois, par prudence, avec deux repos successifs, le premier de huit jours, le deuxième d'un mois. Rapidement, les selles reprirent leur aspect et

leur régularité normale, en même temps que l'état général se relevait.

L'autre était un nourrisson de six mois, présentant une affection pulmonaire grave et une dysenterie aiguë (quinze selles en 24 heures, avec Amibes végétatives). On lui donna un quart de comprimé de stovarsol par jour et pendant six jours. Au cinquième jour, les selles se moulaient et ne contenaient plus d'Amibes. Après un repos de quatre jours, une nouvelle cure, analogue à la première, fut prescrite, et un mois plus tard, la santé de l'enfant se maintenait satisfaisante.

PETZETAKIS a aussi utilisé le stovarsol chez les enfants, à la dose de 0 gr. 05 par année d'âge. Il en a obtenu de bons résultats dans les cas d'émétino-résistance et entre les cures d'émétine.

De cette série d'observations, on peut conclure que le stovarsol est une arme efficace contre la dysenterie amibienne aiguë et chronique. Utilisé seul, au cours d'une crise, il s'est montré capable d'en arrêter l'évolution et il garde sur les kystes une action indéniable. Il paraît même plus actif que le novarsénobenzol, et cela grâce sans doute à la supériorité de sa teneur en arsenic. De plus, il est comme lui un tonique d'une utilité incontestable pour remonter rapidement l'état général de malades particulièrement affaiblis par une déshydratation continuelle de l'organisme et parfois par le collapsus dû à l'émétine. Sa toxicité paraît relativement faible. Sa tolérance a été parfaite dans tous les cas signalés ci-dessus, même lorsqu'il a été administré à hautes do-

ses, comme l'ont fait Rubenthaler et Jausion, qui ont prescrit jusqu'à six comprimés par jour pendant huit jours, sans occasionner le moindre trouble. Et c'est une raison de plus qui doit le faire préférer au novarsénobenzol. Cependant, Fourneau a constaté que, donné à la dose quotidienne d'un gramme, la quantité de stovarsol qui passe dans les urines est de moins en moins grande. Il est donc prudent, au cours d'un traitement de longue durée, d'espacer les cures, si l'on veut éviter les accidents toxiques dus à l'accumulation.

Stérilise-t-il complètement le tube intestinal ? Il serait imprudent de l'affirmer, car, d'une part, il existe des cas, comme la troisième observation de Fontanel et Milischer, où l'amibe résiste au stovarsol ; d'autre part, la plupart des malades, une fois les symptômes disparus, rentrent dans la vie courante ; il devient difficile de les suivre, de répéter à intervalles éloignés, les examens coprologiques, comme il conviendrait de le faire sans une affection aussi essentiellement chronique que l'amibiase, afin de s'assurer de la disparition définitive de l'Amibe et des kystes amibiens.

Posologie

La posologie du stovarsol a été établie par Marchoux, qui indique une dose moyenne de 0 gr. 50 par jour. La durée du traitement est fixée à six semaines sans interruption.

Dans les cas récents, il ordonne 0 gr. 50 par jour pendant les trois premières semaines ; 0 gr. 25 les trois autres.

Dans les cas anciens, il débute par 0 gr. 50 le premier jour, 0 gr. 75 le second, 1 gramme le troisième et le quatrième ; puis, 1 gramme tous les deux jours, jusqu'au huitième jour généralement ; il revient ensuite à 0 gr. 75 tous les deux jours pendant une semaine, 0 gr. 50 une autre semaine et le traitement se termine, les trois dernières semaines, par l'absorption quotidienne d'un comprimé de 0 gr. 25.

Il semble que la dose moyenne de 0 gr. 50 puisse être dépassée sans aucun risque sérieux, comme l'ont fait Rubenthaler et Jausion, Nogue et Léger, Garin ; cependant, il est bon, entre les périodes d'administration du médicament, d'intercaler des périodes de repos, de façon à favoriser l'élimination du produit et à éviter l'accumulation dans l'organisme : par exemple, dix jours de traitement et dix jours de repos (Marchoux), ou bien, d'après Garin, trois ou quatre comprimés par jour pendant une semaine, suivie d'une semaine de repos et d'une troisième semaine pendant laquelle on reprend le traitement.

Le tréparsol

Le tréparsol est le dérivé formylé de l'acide méta-amino-para-oxy-phénylarsinique. C'est un corps solide, délivré sous forme de comprimés dosés à 0 gr. 25, solubles dans l'eau, faciles à absorber. La teneur en arsenic est de 28,75 %, supérieur donc notablement à celle du novarsénobenzol et légèrement à celle du

stovarsol. Son apparition dans la thérapeutique est de date récente. Comme le stovarsol, il fut d'abord expérimenté dans le traitement de la syphilis, par Clément Simon et Maturana Vargas. Flandin l'utilisa le premier dans la dysenterie amibienne.

FLANDIN, en juillet 1924, soignait un dysentérique aigu, dont l'état général laissait beaucoup à désirer. Après une première série d'émétine (six injections de 0 gr. 04), le malade gardait encore six à dix selles glaireuses et sanglantes par 24 heures et présentait un état d'anémie marqué, puisque la numération globulaire indiquait 3.200.000 globules rouges, 16.000 globules blancs et une formule de polynucléose à 80 %, avec 4 4% d'éosinophiles. Après un arrêt de dix jours, une nouvelle cure d'émétine à hautes doses (0 gr. 12 par jour pendant huit jours) fut instituée. Le nombre des selles diminua de moitié environ, mais sang et glaires persistaient. Au bout de quatre jours, le malade prit un comprimé de tréparsol matin et soir ; dès le deuxième jour, les selles avaient perdu leur caractère sanglant et glaireux ; elles se moulaient et, au huitième jour, la guérison survenait. Un examen coprologique, effectué une semaine après, ne décelait ni kystes ni amibes.

Dans la dysenterie chronique, le tréparsol ne s'est pas montré moins actif, comme le démontre l'observation suivante, rapportée aussi par Flandin : M... E..., 60 ans, était atteint de dysenterie d'emblée chronique, depuis 1918. Très amélioré, par des cures successives d'émétine et des saisons à Plombières, il était sujet cependant à des poussées diarrhéiques, avec

évacuations de kystes occasionnées surtout par des écarts de régime. En juillet 1924, au cours d'une poussée, il reçut, au lieu d'émétine, quatre comprimés de tréparsol par jour les quatre premiers jours de la semaine, pendant six semaines. La diarrhée cessa; les kystes disparurent; le malade reprit du poids. Depuis lors, aucun incident.

D'autres auteurs ont obtenu de l'emploi du tréparsol, des résultats aussi encourageants, notamment en Cochinchine. Une série d'observations rapportées par Flandin et prises sous la surveillance du médecin inspecteur Leconte, confirment les succès précédents.

Le Docteur S..., qui traitait pour dysenterie amibienne et hépatite avec kystes à l'examen microscopique, un ingénieur M. P..., après avoir essayé en vain émétine, opothérapie hépatique, courants de haute fréquence, ordonna du Tréparsol à la dose quotidienne de trois comprimés. Il constata une amélioration immédiate des symptômes et dix jours après les selles ne contenaient plus de parasites. Trois mois plus tard, le malade se déclarait très amélioré.

Le même cite le cas de Mme R..., 42 ans, qui souffrait d'amibiase chronique bactériologiquement confirmée. Soignée d'abord par le stovarsol qui amorça l'amélioration, elle prit ensuite du tréparsol et la guérison ne tardait pas à se produire. La malade reprit une vie active sur ses plantations. Les kystes disparurent des selles et deux mois après le traitement, l'état général était bon; aucune rechute ne s'était produite.

Le Docteur P..., chez un soldat cambodgien atteint

de dysenterie suraiguë (Amibes, trente selles par jour), commença le traitement par l'émétine intraveineux, le novarsénobenzol en injections et en lavements; le nombre des selles fut rapidement abaissé à quatre mais elles restaient diarrhéiques, sanguinolentes et pendant une période de vingt jours, du 9 au 28 décembre 1922, ces caractères ne furent pas atténués, malgré une thérapeutique intensive et variée. Le Tréparsol fut alors prescrit à raison de deux comprimés par jour, soit 0 gr. 50. Le 30 décembre, on notait une première selle fécale; le 2 janvier 1924, une selle moulée avec Amibes vivantes; le 3, pas de selles, mais un état nauséux et des vomissements alimentaires firent suspendre le traitement. Ces accidents cessèrent le 8 janvier et l'état local et général devint satisfaisant.

Le Docteur A... utilisa le Tréparsol dans deux cas de dysenterie amibienne déjà traités sans succès par l'émétine, le novarsénobenzol en capsules, l'iodure double d'émétine et de bismuth. Des examens de laboratoire pratiqués après tous ces essais montraient la persistance des kystes dans les selles. Chez l'un de ces deux malades, le Tréparsol fut administré pendant près de un mois à la dose de 0 gr. 50 par jour pendant trois jours suivis de trois jours de repos. Chez l'autre, l'auteur le prescrivit dans les mêmes conditions, mais pendant quinze jours seulement. Dans les deux cas, une amélioration ne tardait pas à apparaître caractérisée par une augmentation de poids, une diminution du nombre des selles avec disparition

des kystes, vérifiée un mois et demi après pour l'un d'eux, un relèvement de l'état général.

Le Docteur C... eut aussi l'occasion d'apprécier les heureux effets du Tréparsol. Des cinq observations rapportées par lui, nous retenons celle-ci : Mme L..., 21 ans, contracta en juin 1923 la dysenterie amibienne. L'émétine et le narsénol eurent raison de la crise et la malade revint en France; mais les selles conservaient encore des kystes amibiens. En février 1924, de retour à la colonie, elle fit une nouvelle poussée aiguë avec Amibes dans les selles. Le Tréparsol fut ordonné à la dose de deux comprimés par jour. Au bout de dix jours, les selles devenaient normales, sans Amibes ni kystes. Un mois après, la malade avait engraisé de six kilos.

Et cette dernière : M. S..., 51 ans, a fait de nombreux séjours aux colonies où il a contracté la dysenterie amibienne. Successivement traité par tous les médicaments connus : émétine, narsénol, iodure double d'émétine et de bismuth, il a continué à souffrir de crises diarrhéiques plus ou moins espacées, avec présence de kystes dans les selles. Après administration de Tréparsol, quatre examens de selles pratiqués depuis un mois sont restés négatifs.

Vialard et Darleguy rapportent aussi quelques observations de dysenterie amibienne chronique, où l'emploi du Tréparsol leur a donné les meilleurs résultats. L'un de ces cas émetino et arsénorésistant (noversenobenzol et sulfarsénol) fut remarquablement amélioré par le Tréparsol (5 gr. 25 en tout).

De même que le stovarsol, le Tréparsol s'est donc

révélé un agent thérapeutique actif dans la dysenterie amibienne aiguë et chronique. Il détruit Amibes et kystes. Il s'est montré efficace dans des cas où ni l'émétine, ni le novarsénobenzol, ni l'iodure double d'émétine et de bismuth n'ont donné de résultats appréciables. Il est aussi un reconstituant et permet au malade de reprendre rapidement du poids et des forces. Sa toxicité, bien que non négligeable, paraît cependant minime; si, dans les deux cas du Docteur P..., dont l'un n'a pas été reproduit, il a provoqué des nausées et des vomissements, il semble qu'on doive en rapporter la cause, soit à une altération du produit, soit à une sensibilité spéciale du sujet, car la dose quotidienne de 0 gr. 50 employée dans les deux cas, a été largement dépassée sans provoquer de désordres quelconques. Cependant, il est prudent d'interrompre la cure de Tréparsol par des périodes de repos, afin d'éviter l'accumulation du produit dans l'organisme. Flandin a constaté que l'élimination du produit était régulière, commençait dès l'administration, était totale au bout de trois jours. On peut donc, ajoutait-il, « en calculant le temps d'élimination, prolonger à volonté le temps d'imprégnation arsénicale et éviter tout accident toxique ».

Mais on ne peut encore affirmer que la stérilisation de l'intestin soit définitive; les malades observés ne sont pas suivis assez longtemps après la disparition des parasites.

Posologie.

Flandin indique, chez l'adulte, la dose de un gram-

me par jour, soit quatre comprimés à prendre le matin en une ou deux fois, pendant les quatre premiers jours de la semaine. La durée du traitement est de six à huit semaines.

Chez les enfants, la dose est de 0 gr. 10 au-dessous de quatre ans; 0 gr. 25 de quatre à dix ans; 0 gr. 50 de dix à quinze ans.

L'acétylarsan.

L'acétylarsan ou para-oxy-méta-acétylaminophénylarsinate de diéthyl-ammonium est un sel stable dont la teneur en arsenic est de 20 %. Il se présente sous forme de solution limpide contenue dans des ampoules dosées à 0 gr. 25 par centimètre cube; chaque ampoule contenant trois centimètres cubes, c'est-à-dire 0 gr. 75 de produit. On l'emploi en injections sous-cutanées ou intramusculaires, indolores d'ailleurs. Il s'élimine par les urines où l'analyse permet de le retrouver huit à dix minutes après l'injection. En quarante-huit heures, l'élimination est complète. Il est généralement bien supporté par les malades, quoique parfois il occasionne des troubles gastro-intestinaux : nausées, vomissements, diarrhée qui ne persistent pas. Mahoux signale cependant un cas de mort à la suite d'un traitement par l'acétylarsan. Ce qui montre que l'administration de ce produit, comme de tous les composés arsenicaux d'ailleurs, n'est pas absolument inoffensive et qu'il est prudent avant de commencer un traitement arsenical de s'assurer de la parfaite intégrité du foie et des reins.

Utilisé d'abord et avec succès dans la syphilis, l'acé-

tylarsan fut introduit dans la thérapeutique antiambiennne par le Professeur Garin qui en a obtenu des résultats satisfaisants. Dans une observation notamment, il s'agit d'un Russe qui contracta la dysenterie amibienne au Maroc. Il subit soit au Maroc, soit en France, plusieurs traitements par l'émétine sans succès et présentait au moment où l'auteur le vit, huit à dix selles par jour. L'émétine à la dose de 0 gr. 08 par jour pendant trois jours resta encore une fois inefficace, le nombre des selles n'étant pas abaissé et les Amibes végétatives continuant à pulluler. Le quatrième jour, le Docteur Garin injecta une ampoule d'acétylarsan. Le lendemain, le malade n'émettait plus qu'une selle presque normale, où les Amibes restaient introuvables. Le traitement par l'acétylarsan fut seul continué; un mois après la dernière injection les analyses demeuraient négatives, les selles étaient normales.

Posologie.

La posologie fixée par le Docteur Garin comporte une série de sept à huit injections d'acétylarsan (ampoules de 0 gr. 75) une le premier jour, une le troisième, puis une par semaine jusqu'au nombre voulu.

En résumé, les composés arsenicaux ont joué dans le traitement de l'amibiase un rôle de plus en plus marqué. Depuis l'expérience décisive de Milian tombée dans l'oubli après l'entrée en ligne de l'émétine, les arsenicaux remis en honneur, à la suite des travaux de Ravaut et Krolunitzky, Heim, n'ont pas cessé

de s'affirmer. Actuellement, la thérapeutique possède dans les composés récents, Stovarsol, Tréparsol, Acétylarsan, une arme efficace contre l'Amibe et les kystes amibiens. Est-ce à dire qu'on doive abandonner l'émétine ? Il ne semble pas, car l'émétine véritable spécifique de la dysenterie amibienne aiguë, compte des succès trop nombreux, trop éclatants, pour qu'il soit permis d'en délaissier l'usage. Mais, à côté d'elle, les arsénicaux prennent aujourd'hui une place prépondérante et l'atoxyl, le salvarsan, le novarsénobenzol, doivent céder le pas aux nouveaux composés : Stovarsol, Tréparsol, Acétylarsan.

Cependant, le narsénol et les comprimés d'arsénobenzol (ancien 606) repris tout récemment par Ravaut, mais à doses beaucoup plus élevées : 1 gr. et 1 gr. 20 par jour, lui auraient donné d'excellents résultats. La cure émetino-arsénicale proposée par Ravaut en 1916 occupe toujours le premier rang, le nom seul des médicaments a changé.

D'autre part, dans les dysenteries chroniques, chez les porteurs de kystes, dans les cas d'émétino résistance, lorsque la dose maxima d'émétine — 1 gr. par mois — a été atteinte, les arsénicaux s'imposent comme médication de choix, et c'est à eux qu'il faut avoir recours.

Mais une question se pose encore : auquel d'entre eux doit-on accorder sa préférence ? Parmi ces trois médicaments qui ont donné des succès incontestables, il est difficile de choisir. D'ailleurs, ce sont encore des nouveaux venus en thérapeutique ; une plus longue expérience permettra de mieux apprécier

leur valeur respective. Pour le moment, le plus simple, le plus logique, semble-t-il, est de se montrer éclectique et dans chaque cas particulier de varier la médication selon les résultats.

La conduite du traitement doit s'inspirer comme toujours de la symptomatologie et des examens de laboratoire qu'on ne se lassera jamais trop d'effectuer même après guérison apparente. Elle doit aussi s'adapter aux diverses formes cliniques de la maladie.

1° Au cours de la crise dysentérique aiguë avec présence dans les selles d'Amibes végétatives le traitement actuel consiste dans l'association de l'émétine à hautes doses et des composés arsénicaux : Stovarsol, Tréparsol, Acétylarsan. La méthode alternante paraît être la meilleure.

a) La cure émétime-stovarsol comprendra par exemple un traitement de quatre semaines : la première et la troisième semaine on injectera de l'émétine (0 gr. 08 par jour), la deuxième et la quatrième semaine, on prescrira du stovarsol (0 gr. 50 à 1 gr. par jour).

b) La cure émétime-tréparsol est adoptée par Flaudin qui indique un traitement de cinq semaines : la première semaine, il fait des injections d'émétine à doses progressives (0 gr. 08 le premier jour, 0 gr. 12 les six suivants, 0 g. 08 seulement le huitième), les quatre autres semaines comportent, pendant les quatre premiers jours de la semaine, le matin au réveil, l'administration de quatre comprimés de Tréparsol.

c) La cure émétime acétylarsan, d'après Garin, dure quatre semaines en général. « Les premier, deuxième

et troisième jours de chaque semaine, on administre 0 gr. 08 d'émétine, le quatrième jour de chaque semaine, l'acétylarsan en injection intramusculaire à la dose de 0 gr. 75. »

Après ce traitement d'attaque, et si le malade l'a bien supporté, il est utile, à titre préventif, de continuer la médication arsénicale pendant quelque temps un à deux mois, mais à doses beaucoup moins élevées. Ici, les comprimés plus facilement acceptés par les malades peuvent être prescrits à la dose, par exemple, de un tous les deux à trois jours.

2° Dans les dysenteries chroniques, avec kystes à l'examen microscopique, chez les porteurs de kystes, dans les cas d'émétino-résistance, ce sont les arsenicaux qu'il faut employer: Stovarsol, Tréparsol, Acétylarsan, d'après la posologie établie respectivement par Marchoux, Flaudin, Garin, et que nous avons exposée plus haut.

Lambliose.

L'entérite à *Lamblia* est une entité morbide définie. Le rôle pathogène du *Lamblia* longtemps discuté, semble actuellement hors de doute. De nombreuses observations où il a été reconnu comme le seul agent responsable des symptômes dont se plaignaient les malades en font foi. Mais, quoique la Lambliose soit bien connue, son traitement était loin d'être fixé. Si, parfois, d'après Joyeux, l'affection guérit d'elle-même, si, d'autres fois, un simple purgatif suffit à débarrasser le malade comme dans le cas de Mathis, le plus souvent le parasite, doué d'une extrême vitalité, se montre à tel point rebelle à toute médication que, pendant la guerre, comme l'écrit Deschiens dans sa thèse, des soldats ont été réformés pour lambliose. La ténacité de cette affection semble s'expliquer, d'après Fairise, Jacquot et Jeannin, par ce fait que c'est dans la profondeur des parois intestinales et surtout dans les voies biliaires que pullulent les *Lamblia* et leurs kystes, et là, les médicaments peuvent difficilement les atteindre. D'autre part, il paraît assez difficile de contrôler l'action des divers produits employés, car, au cours même de l'affection, laissée à elle-même,

l'élimination des parasites est très irrégulière comme l'ont montré Lwow et Dobell. Ces deux auteurs ont suivi pendant cent jours, avant de lui prescrire toute médication, un malade atteint de lambliose pure. Des analyses de selles ont été faites tous les jours, sans interruption, et se sont montrées tantôt positives, tantôt négatives; et cela d'une façon tout à fait irrégulière, puisque on relève des périodes de quatre, sept et même dix jours pendant lesquelles tous les examens quotidiens sont restés négatifs ; ils sont redevenus positifs dans la suite. Il est certain que toute médication ordonnée pendant ces périodes négatives eût amené l'auteur à penser que le médicament employé était efficace; or, en laissant évoluer l'affection, le résultat était le même. C'est ce qui poussa les deux auteurs anglais à douter de la valeur des médications vantées jusqu'alors.

Et, de fait, tout a été essayé contre le *Lambli*a, mais les succès enregistrés varient avec les auteurs. Par exemple, Woodcock et Penfold se déclarent le plus satisfaits des résultats obtenus par l'administration d'un mélange de naphthol β et de salicylate de bismuth qui aurait complètement guéri un de leurs malades. Après les cent jours d'expectative, Low et Dobell prescrivent le même mélange au malade dont nous parlons plus haut; au bout de quatre jours, les kystes disparaissent et pendant les six jours qui suivent, on n'en trouve plus; mais le septième, ils reparaissent dans les selles.

Castellani préconise le bleu de méthylène en capsules ou en lavements; Goiffon et Roux en obtiennent

quelques succès. Lwow et Dobell l'essayent à leur tour mais doivent le suspendre au bout de trois jours, à cause d'accidents toxiques; les kystes pendant, avant et après l'administration étaient restés aussi nombreux. L'essence de térébenthine en capsules — huit grammes par jour — préconisée par Deglos, aboutit à un nouvel échec dans le cas de Lwow et Dobell.

Le sulfate de soude à petites doses, le calomel, le soufre (Carles), le carbonate de calcium, l'acide chlorhydrique à hautes doses, l'ipéca, l'émétine, l'iodure double d'émétine et de bismuth, l'urotropine, les laits caillés utilisés par Brumpt, le biolactyl, l'acide lactique, les drastiques, le thymol, qui a donné à Deglos quelques bons résultats, le sulfate de quinine, l'acide picrique, tous ces produits ont été simultanément ou successivement employés; aucun n'a donné de résultats décisifs et constants. D'ailleurs, leur diversité même suffit à expliquer leur échec.

Les arsénicaux à leur tour ont été utilisés contre la Lambliose, mais ici encore les résultats diffèrent selon les auteurs. Ravaut et Krolunitzky, Cade, Mathieu ont prescrit à leurs malades des capsules de novarsénobenzol sans noter une action directe sur les parasites; mais ces derniers paraissent plus sensibles au médicament administré par voie sanguine. Yakimoff, Wassilewski et Zwietkoff, ont infesté des souris de Lamblies et ont pratiqué chez elles des injections intraveineuses de salvarsan qui ont amené la disparition des parasites; de même, Kofoïd chez le rat, par des injections de novarsénobenzol à hautes doses, a obtenu la destruction des Lamblies. Transposés chez

l'homme, les essais ont été moins concluants; mais, comme le fait remarquer Cade, il semble que les composés arsénicaux injectés dans les veines, produisent un effet plus manifeste parce que, dit-il, les parasites étant profondément inclus dans la paroi intestinale sont plus facilement atteints par un médicament introduit dans la circulation générale. Ce serait donc l'inverse de ce que l'on voit dans la dysenterie amibienne où, selon Ravaut, l'administration par la bouche donne de meilleurs résultats que les injections intraveineuses.

GOIFFON essaya le Galyl. Il fit des injections de 0 gr. 20; dans certains cas, il put constater la disparition des parasites et, un mois et demi après le traitement, des analyses de selles se montrèrent négatives; dans d'autres cas, après une stérilisation passagère des selles — quelques semaines — les *Lamblia* se mirent à pulluler de nouveau.

CADE et HOLLANDE utilisèrent le novarsénobenzol. Ils rapportèrent quelques observations et notamment une où il s'agissait d'un chasseur B... J..., atteint de lambliose. Ce malade, en novembre 1917, reçut quatre injections de novarsénobenzol à une semaine d'intervalle (0 gr. 30, 0 gr. 45, 0 gr. 60, 0 gr. 75). Après la première injection, on ne trouva plus de kystes dans les selles, de même après la troisième. Mais après la quatrième, quelques kystes apparurent. Cependant l'amélioration continuait et pendant un mois et demi, bien que le nombre et la consistance des selles fussent anormaux, tout parasite avait disparu.

Ce même traitement, appliqué à un adjudant, L..., fut suivi d'un échec complet. Après la première injection de 0 gr. 30, on constata quelques rares kystes ; après la deuxième (0 gr. 45), les selles prirent un caractère diarrhéique et présentèrent des *Lamblia* et des kystes en grand nombre ; après la troisième (0 gr. 60), on ne trouvait plus de formes adultes, mais quelques rares kystes ; après la quatrième (0 gr. 75), les selles étaient de nouveau diarrhéiques et *Lamblia* et kystes y pullulaient.

CARR et CHANDLER, se basant sur les expériences de Kofoïd, traitèrent quelques malades par les injections de novarsénobenzol à hautes doses. Ils observèrent par la suite la disparition des kystes de *Lamblia*. L'un d'eux surtout qui souffrait d'une dysenterie amibienne associée à de la lambliose, après un traitement par l'émétine qui détruisit les Amibes, mais n'eut aucune influence sur les kystes de *Lamblia*, et par le soufre, selon la méthode de Carles, qui resta inefficace, reçut une injection de 0 gr. 60 de novarsénobenzol. Très vite, les parasites disparurent et les symptômes morbides cessèrent ; mais trois semaines après, une rechute survenait. Trois nouvelles injections de novarsébenzol à la même dose furent faites à cinq jours d'intervalle et l'analyse des selles se montra négative ; les symptômes s'amendèrent ; deux mois plus tard, l'examen coprologique était toujours négatif.

MAZZA et MERLO ont prescrit le novarsénobenzol sous forme de comprimés enrobés de stéarine ; ils en ont obtenu de bons résultats et parfois même — disent-ils — des guérisons définitives. Par contre, Mar-

cel Labbé, Deglos (1920), après avoir épuisé une série de médicaments : thymol, urotropine, calomel, iodure de potassium, etc., soignèrent un certain nombre de malades par les capsules de novarsénobenzol glutinisées et par des injections intraveineuses à fortes doses, sans résultats appréciables. De même, *Doeneux*, à Alep, écrit que l'émétine et le novarsénobenzol sont véritablement sans action et il les remplace par le soufre sublimé et lavé qui, dans le cas de Carr et Chandler cité plus haut, est resté sans effet.

En somme si, expérimentalement, les composés arsenicaux, tels que salvarsan, galyl, novarsénobenzol sont capables de détruire les *Lamblia*, la clinique nous oblige à les ranger dans la longue série des produits successivement essayés dans la lambliose avec des résultats divers. Relativement efficaces dans certains cas, où ils produisent une amélioration notable, dans d'autres, par contre, ils se montrent complètement impuissants. D'ailleurs, même dans les cas nettement améliorés, s'il est facile cliniquement de constater l'amélioration, au point de vue coprologique, il paraît nécessaire avant d'affirmer la guérison, d'examiner les selles tous les jours et pendant une période assez longue, car l'élimination des kystes étant irrégulière, des examens de selles isolés, faits à diverses périodes peuvent parfaitement être négatifs, alors que, effectués le lendemain, ils permettraient peut-être d'affirmer la présence du parasite.

Contre une affection aussi rebelle les nouveaux composés arsenicaux ne devaient pas tarder à entrer en jeu.

MARCHOUX, en mai 1923, chez une fillette de onze ans, atteinte de lambliose depuis plusieurs années, évoluant par poussées périodiques, ordonna un comprimé de stovarsol par jour pendant six jours. A l'analyse des selles, pratiquée ensuite, il ne trouva plus de kystes. Trente-cinq jours plus tard, l'enfant se sentait plus forte et avait engraisé. « Des examens prolongés, écrit Marchoux, n'ont pas permis de rencontrer dans les selles un seul kyste de *Lamblia*. »

MASSIA apporte l'histoire d'un enfant souffrant de troubles gastro-intestinaux depuis mai 1923, chez qui l'analyse des selles fit découvrir des kystes de *Lamblia*. Après un traitement par le stovarsol (huit comprimés en huit jours, un demi-comprimé matin et soir) l'état général s'améliora, les kystes disparurent. En février 1924, un nouvel examen de selles restait négatif.

COFFART cite deux cas de lambliose chez des adultes. La première malade atteinte depuis le début de 1922 subit d'abord un traitement par le bismuth, le soufre et le véronidia, qui n'eut aucune action sur les parasites. En octobre 1923, le stovarsol fut administré à la dose de deux comprimés par jour pendant quinze jours, puis d'un seul, les quinze jours suivants et, enfin, d'un demi-comprimé pendant un mois. Dès le début, l'état général et local s'améliorait. Le 2 février 1924, l'analyse des selles ne montrait plus de kystes de *Lamblia*. Le 20 avril, la guérison persistait.

Dans la deuxième observation, il s'agit d'une jeune fille de 20 ans souffrant d'une constipation tenace et

de troubles dyspeptiques. En juillet 1923, on trouva des kystes de *Lamblia* dans les selles. Le bismuth, le soufre ne produisirent aucun effet. En octobre 1923, le stovarsol fut ordonné aux mêmes doses que précédemment; la constipation fit place à une diarrhée légère. Le 15 janvier 1924, les selles devinrent irrégulières; quelques douleurs dans le flanc droit, quelques phénomènes dyspeptiques apparurent; le 2 février, l'analyse révélait de nombreux *Lamblia*. Après un traitement par le véronidia qui dura huit jours et l'administration d'un léger purgatif, le stovarsol fut repris le 22 février, à la dose de un comprimé par jour pendant un mois. Progressivement, les symptômes s'amendèrent; le 22 mars, on n'observait plus de parasites dans les selles. Le 20 avril, la guérison persistait.

SAAD, en septembre 1924, rapporta l'histoire d'un malade âgé de vingt-huit ans, qui présentait, l'été seulement, des crises diarrhéiques caractérisées par une émission de cinq à six selles par jour d'abord molles, pâteuses, puis muqueuses et liquides, se répétant tous les quinze jours ou tous les mois. L'analyse y révéla de très nombreux kystes de *Lamblia*. Un traitement par le stovarsol fut institué, à raison de trois comprimés par jour. Une semaine après, le malade n'émettait plus qu'une selle quotidienne dure, moulée. On arrêta la cure lorsque le malade eut absorbé cinquante-six comprimés. A ce moment, c'est-à-dire trois mois après le début du traitement, les selles semblaient dépourvues de parasites. Le malade était rétabli. La guérison s'est maintenue.

Léon BERNARD et THOMAS, en mars 1924, eurent à soigner dans leur service de l'hôpital Laënnec, une jeune fille atteinte de tuberculose du sommet droit. Elle souffrait aussi depuis plusieurs années d'entérocélite rebelle caractérisée par des douleurs abdominales, des coliques, des selles diarrhéiques où l'examen fit constater la présence de nombreux kystes de *Lamblia* sans aucun bacille de Koch. Du 8 au 16 mars, on prescrivit un comprimé de stovarsol par jour; mais une poussée fébrile en fit interrompre l'emploi. Le 29 mars, un nouvel examen de selles était positif. Le même traitement fut repris jusqu'au 15 avril. Depuis lors et jusqu'au départ de la malade qui eut lieu le 20 mai, de fréquentes analyses de selles restèrent négatives.

Aux observations précédentes, nous joignons celle-ci, due à l'obligeance des Docteurs Morénas et Dechaume (service du Professeur Roque).

Observation résumée : Mme Cr..., 49 ans. Entré à l'Hôtel-Dieu le 4 novembre 1924 pour des douleurs abdominales, hémorragies par l'anus. Néo rectal probable.

L'examen révèle, en résumé, deux ordres de symptômes :

1° Myxœdème avec léger goitre, déficit intellectuel sans autres signes d'insuffisance endocrinienne;

2° Syndrôme dysentérique il y a cinq ans avec sang et glaires, qui a duré deux mois. Depuis, plusieurs épisodes analogues.

Le Weber est négatif, mais l'analyse des selles montre de nombreux kystes de *Lamblia*. Un deuxième examen fait le 13 novembre, une heure après l'émission d'une selle moulée, révèle encore des kystes de *Lamblia* sans parasites mobiles.

Le 11 novembre, un examen bactériologique décèle la présence de bacilles du type Shiga.

20 novembre. — Depuis le 16, la malade prend trois comprimés de stovarsol à 0 gr. 25 sans modification des selles (quatre à sept).

1^{er} décembre. — Du 16 au 30 novembre, la malade a absorbé trois comprimés de stovarsol par jour. Actuellement, on note une modification légère des selles, qui sont plutôt moulées et le nombre s'est abaissé (deux à six). Deux examens, le 25 et le 29, ont montré la disparition des kystes de *Lambli*a. On commence aujourd'hui un auto-vaccin (Shiga). La malade souffrirait davantage; cela coïncide avec l'émission de selles liquides et non moulées, comme ces jours derniers. La douleur a débuté avant l'auto-vaccin.

8 décembre. — Depuis trois jours, la température se maintient entre 38° et 39°. La malade a souffert un peu du ventre; on constate un peu de sang rouge sur les selles, non moulées et dont le nombre reste entre cinq et sept. Cette réaction n'a commencé qu'après la troisième injection de vaccin.

16 décembre. — Les selles persistent toujours au nombre de cinq à huit par jour.

29 décembre. — La malade sort avec encore, dit-elle, quatre selles par jour, mais sans Shiga ni *Lambli*es.

Et cette autre que M. le professeur Garin a bien voulu nous communiquer :

Observation II. — Ph... B..., 48 ans.

Comme antécédents personnels, on note seulement une appendicite l'an dernier. Le malade a vécu successivement en Tunisie et en Syrie sans contracter le paludisme.

Il se plaint actuellement de décharges diarrhéiques, sans dysenterie vraie. Son aspect est robuste.

L'examen des divers appareils reste négatif, mais l'analyse des matières décèle la présence de nombreux kystes de *Lambli*a associés à des *Spirochètes* et des *Blastocystis*.

Pendant un mois, le malade est soumis au traitement par le stovarsol : deux comprimés pendant dix jours, suivis de dix jours de repos et ainsi de suite. En un mois, la diarrhée cesse. Les *Lambli*a et les *spirochètes* ont disparu. Seuls les *Blastocystis* persistent.

On continue le stovarsol pendant un mois à raison de un comprimé tous les deux jours.

Tréparsol.

Le tréparsol n'a pas encore donné lieu dans la lambliose à de nombreux essais. Nous n'avons trouvé dans la littérature qu'une observation citée par Flandin. Encore s'agit-il d'une association de dysenterie amibienne et de lambliose. C'est un malade, M. M..., âgé de 34 ans, qui a contracté à Fez une dysenterie aiguë. Il est d'abord traité par le sulfate de soude. Mais ses selles augmentent de nombre (huit à douze en vingt-quatre heures), deviennent sanglantes. Il souffre de douleurs abdominales. L'analyse révèle dans les matières la présence d'Amibes et de *Lamblia*. Il est alors traité par le tréparsol : quatre comprimés par jour pendant quatre jours. Dès le troisième jour, les parasites disparaissent; les douleurs abdominales cessent; les selles deviennent pâteuses. Après un repos de trois jours, on reprend le tréparsol dans les mêmes conditions et le malade guérit. Pendant deux mois, la même cure de tréparsol est continuée une quinzaine sur deux. La guérison s'est maintenue.

Acétylarsan.

L'acétylarsan a été utilisé contre le *Lamblia* par le Professeur Garin. Nous reproduisons ci-dessous les observations qu'il a eu l'amabilité de nous communiquer :

.. Observation I. — Lambliose pure; forme diarrhée à rechutes. Guérison par l'acétylarsan.

Le petit malade est un enfant, J... D..., âgé de sept ans, vu en consultation avec le D^r C... Il a présenté en septembre, à la campagne, une diarrhée aiguë calmée par le sérum anti-dysentérique. En octobre, il fait une rechute que le sérum arrête de nouveau.

A un premier examen, on note une rechute de diarrhée depuis quinze jours, rebelle à tout traitement, caractérisée par une émission de deux à cinq selles par jour, liquides, non sanglantes.

L'enfant est pâle, anémié. Le foie est un peu gros; la rate non augmentée de volume; il existe un léger gargouillement cœcal.

Les appareils pulmonaire et nerveux sont indemnes. Quelques ganglions cervicaux.

On institue un traitement par l'acétylarsan, comprenant deux injections par semaine pendant quatre semaines : la première est de demi-centimètre cube, la deuxième de un centimètre cube.

Au bout de un mois, un nouvel examen permet de constater une amélioration nette. L'enfant a engraisé; la diarrhée a cessé dès la fin de la première semaine; les kystes de *Lambli*a ont disparu.

En février, on reçoit des nouvelles du petit malade par le docteur C..., plus tard par un ami de la famille : l'état général est bon; la guérison s'est maintenue.

Observation II. — Mme F..., 49 ans : Dislocation verticale de l'estomac, aérophagie, lambliose : Guérison par l'acétylarsan.

La malade vient consulter, le 31 mars 1925, pour des douleurs gastriques.

Dans les antécédents héréditaires, rien à signaler.

Dans les antécédents personnels, on note des douleurs gastriques persistant depuis vingt ans avec digestions lentes, pénibles, de l'insomnie, des céphalées.

Depuis peu, avec ces troubles, est apparue de la diarrhée : trois selles dans la matinée.

A l'examen, on constate de l'amaigrissement. Le poids actuel est de 55 kg. 500.

Appareil digestif : clapotage à jeun. A la radioscopie, l'estomac paraît atone; il descend jusqu'au pubis, mais l'évacuation est normale. L'analyse des matières montre la présence de nombreux kystes de *Lamblia*.

L'examen des autres appareils est négatif. Les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

En dehors d'un traitement gastrique approprié (sieste, ceinture, bromure), on ordonne l'acétylarsan en injections intramusculaires.

La première semaine, on pratique deux injections; la deuxième et la troisième, une seule.

A la fin de la troisième semaine, une amélioration nette s'est produite : la malade a engraisé de 2 kilos; les selles sont redevenues normales et ne contiennent plus de *Lamblia*.

Observation III. — M. P..., 32 ans, manœuvre métallurgiste. Ce malade se plaint de douleurs abdominales depuis six mois, localisées surtout dans la fosse iliaque droite. Il a des indigestions fréquentes sans vomissements; il a perdu 8 kilos depuis le début de son affection. Pas de constipation. Les antécédents héréditaires et personnels ne présentent rien d'anormal.

A l'examen, on constate un amaigrissement assez marqué; le poids est de 62 k. 500.

Appareil digestif : On note du gargouillement cœcal; pas de point de Mac Burney. Les selles contiennent des kystes de *Lamblia*.

L'examen des autres systèmes est négatif. Pas d'albumine dans les urines.

On commence un traitement par l'acétylarsan. Le malade reçoit deux injections de 3 centimètres cubes la première semaine, une seule les deux semaines suivantes.

Dès la deuxième semaine, les *Lamblia* ont disparu. Au bout de la troisième semaine, le malade se trouve amélioré; il a engraisé de 4 kg. 800.

Mais, quinze jours après, la diarrhée réapparaît. Une nouvelle analyse de selles faite le 25 mars 1925 montre de nouveau des *Lamblias*.

On prescrit alors le stovarsol à la dose de deux comprimés par jour pendant une semaine sur deux. Au bout de un mois (le 1^{er} mai), le malade est revu. Le poids s'est maintenu à 67 kilos. Les selles sont normales, mais présentent encore des *Lamblia*.

On conseille alors le carbonate de bismuth et le lipiodol. Les résultats de cette médication ne sont pas encore connus.

Cade et P.Lépine ont traité un enfant âgé de 34 mois, atteint de lambliose (nombreux *Lamblia* à l'examen) par l'acétylarsan. Après deux séries de piqûres — 3 injections de 0,16 la première fois; 6 injections de 0,16 en trois semaines la deuxième fois — ils observèrent une amélioration manifeste et l'analyse des matières, faite minutieusement, ne montrait, après homogénéisation et enrichissement par la méthode de Carles et Barthélemy, que deux kystes de *Lamblias*.

De toutes les observations précédentes, nous pouvons conclure que la ténacité de l'entérite à *Lamblia* est reconnue par la plupart des auteurs; que tous les produits successivement essayés dans cette affection sont le plus souvent restés sans effet; que le meilleur traitement actuel de la lambliose doit s'orienter vers une thérapeutique arsénicale. Le novarsénobenzol qui compte à son actif quelques succès à côté d'échecs aussi nombreux, doit être remplacé actuellement par les nouveaux composés arsénicaux : le stovarsol et l'acétylarsan. Le tréparsol qui est également appelé à jouer un rôle n'a pas encore été suffisamment étu-

dié; néanmoins, de par sa nature chimique qui l'apparente aux composés précédents, il n'est pas invraisemblable qu'il ne rende de précieux services dans une affection aussi rebelle.

Mais, comme dans l'amibiase, il faut se demander si après le traitement arsénical, la guérison reste définitive. Nous avons vu qu'avant de l'affirmer, il était indispensable de multiplier les examens coprologiques au cours du traitement et longtemps après. Or, dans la plupart des observations, lorsque les symptômes cliniques ont cédé à la médication, on se contente de un ou deux examens pratiqués à intervalle plus ou moins long et c'est tout. Il est évident qu'une amélioration clinique doit correspondre à une diminution du nombre de parasites, mais peut-être aussi seulement à un état de somnolence pouvant se prolonger et susceptible de faire place plus tard à un retour offensif de l'affection. Marchoux, à sa consultation de l'Institut Pasteur, a suivi un certain nombre de malades pendant plusieurs mois et il écrit que si les symptômes s'amendent dès l'administration du stovarsol, si les parasites disparaissent, « le plus souvent au bout d'une certaine période — quinze jours à trois semaines — on voit revenir les kystes de flagellés parasites en même temps que reparaissent les troubles qui accompagnent leur présence ». « Dans quelques cas, malheureusement les plus rares, les examens ultérieurs restent indéfiniment négatifs ». Il en est ainsi dans l'observation de Marchoux citée plus haut et dans celle de Léon Bernard et Thomas. Dans les autres, malgré l'amélioration, malgré la dis-

parition momentanée des parasites, comme dans l'observation III du Docteur Garin, le bon état de santé apparent des sujets, la guérison reste incertaine.

Néanmoins, l'introduction des arsénicaux dans la thérapeutique antilamblienne constitue un réel progrès. Sinon toujours la guérison, ils apportent du moins dans la plupart des cas une amélioration manifeste et c'est là un résultat appréciable.

La conduite du traitement sera simple. Pour le stovarsol, Marchoux conseille trois à quatre cures ainsi conçues : le premier jour 0 gr. 50; le deuxième 0,75; le troisième 1 gr., dose qu'on maintient pendant trois ou quatre jours; puis, après un repos de quatre jours, on recommence. Dans les cas tenaces, avec récidives, il ordonne une prise quotidienne de 0,25 pendant quinze jours par mois.

On peut aussi prescrire 0,50 de stovarsol pendant sept ou dix jours, avec repos d'égale durée.

Quant à l'acétylarsan et au tréparsol, on doit s'inspirer du traitement préconisé dans l'amibiase par Garin pour le premier, par Flandin pour le deuxième, les résultats cliniques et coprologiques servant toujours de guide à la médication.

D'ailleurs, ce n'est qu'une plus longue expérience de ces médicaments qui permettra d'en régler définitivement le mode d'emploi.

Trichomonose. - Associations parasitaires.

Pure, la trichomonose intestinale paraît être une rareté dans nos pays d'après Le Noir et Deschiens, qui ajoutent que le rôle pathogène du *Trichomonas*, quoique discutable, semble dépendre de l'alcalinité du contenu intestinal. Dans un article récemment paru, ces deux auteurs attribuent au parasite un rôle éventuellement pathogène et ils signalent des cas où sa présence dans le tube digestif ne produisit aucun symptôme morbide; c'est surtout, disent-ils, lorsqu'il vit dans l'intestin en association avec d'autres parasites qu'il devient dangereux.

Vaccarezza, qui a étudié la morphologie en même temps que le rôle pathogène du *Trichomonas*, déclare que ce parasite détermine un syndrome dysentérique net caractérisé par des douleurs abdominales, des selles abondantes jusqu'à dix et vingt par jour avec épreintes, ténesme, qui, cependant, peuvent manquer, des hémorragies. Dekester et Melnotte, sur 663 examens de selles diarrhéiques pratiqués au Maroc, en six mois, trouvent quarante-cinq fois des *Trichomonas*, et dans quinze cas, il était le seul parasite responsable. Delanoé au cours d'examens coprologiques

en trouve jusqu'à cent par champ microscopique et le considère comme le principal facteur des troubles intestinaux dont souffraient ses malades. Wittingham sur trente-cinq cas étudiés où il n'a observé qu'un seul protozoaire, trouve quatre fois du *Trichomonas* et il écrit que ces flagellés (*Lamblia*, *Trichomonas*) ne s'observent guère dans les selles des individus sains; il n'y a que de rares porteurs de germes qui peuvent toutefois disséminer la maladie. Deglos, de même, étudiant les troubles intestinaux dus à la présence de parasites autres que l'Amibe dysentérique, a rencontré surtout des *Lamblias* et des *Trichomonas*. Nous reproduisons plus loin deux observations du Docteur Garin, de Trichomonose pure. Il semble donc que le *Trichomonas* soit capable à lui seul de produire des lésions intestinales déterminant l'apparition de troubles plus ou moins graves, qu'il serait imprudent de négliger.

D'ailleurs, si le plus souvent le *Trichomonas* se trouve associé à d'autres protozoaires et surtout à l'Amibe et au *Lamblia*, tous les auteurs s'accordent à reconnaître la tenace résistance de ces associations parasitaires aux diverses médications qu'on leur a opposées. Dès lors, même non pathogène, il faut combattre contre le *Trichomonas*, ne serait-ce que pour lutter avec plus de profit contre les parasites associés.

Le *Trichomonas* est un flagellé piriforme de dix à quinze centimètres de long. A la partie antérieure du corps, il présente trois flagelles dirigés en avant; un quatrième flagelle, accolé au corps du parasite, se

dirige en arrière et forme une membrane ondulante. Vaccarezza remarqua que, placé dans des solutions d'ipéca, de ratanhia, de tannin paulinia, de simarouba, le trichomonas résistait à ces agents et conservait sa vitalité. Mais une goutte d'essence de térébenthine ajoutée à la préparation amenait la mort immédiate des flagelles placés à son contact et agissait d'autre part sur les parasites plus éloignés qui s'immobilisaient, perdaient leurs flagelles et mouraient ou s'enkystaient rapidement. De même, une solution d'iode à 1/1000 avec ou sans addition d'iodure de potassium tuait instantanément les Trichomonas. Se basant sur ses expériences, l'auteur, après avoir souligné l'inefficacité de l'émétine, indiquait comme traitement de la trichomonose les lavements iodés à 1/1000 et l'essence de térébenthine en capsules ou en lavements à la dose de deux à quatre grammes.

Carles, en 1919, préconisa aussi l'essence de térébenthine qu'il employait en capsules et dont il nota les heureux effets. Deglos utilisa à son tour l'essence de térébenthine; il y adjoignit le thymol. Dœneux, à Alep, eut recours contre le Trichomonas au soufre sublimé lavé à la dose de quatre grammes par jour. D'autre part, si l'on en croit Lwow, il ne serait pas impossible que l'affection cessa d'elle-même sans autre traitement que l'expectative. Cet auteur observa, en effet, un cas de Trichomonose où, pendant un mois, sans aucune médication, le parasite disparut des selles. Mais le malade resta-t-il guéri ? N'y eut-il aucune rechute ? L'auteur ne nous renseigne pas à ce

sujet. Le malade sans doute ne fut pas suivi plus longtemps.

Les arsénicaux furent, à leur tour, essayés contre le *Trichomonas*. Ce parasite se trouvant associé, dans de nombreux cas, à l'Amibe et aux *Lamblia*, l'emploi des arsénicaux dans ces deux dernières affections, obligeait presque les auteurs à se rendre compte de l'efficacité des produits sur le *Trichomonas*.

Ravaut, chez un malade qui présentait dans ses selles des kystes dysentériques et des *Trichomonas*, ordonna deux capsules de novarsénobenzol à 0 fr. 05 par jour et pendant dix jours. Dès le troisième jour, les kystes amibiens avaient disparu et soixante examens ultérieurs n'en révélèrent plus aucun. Mais les *Trichomonas* persistaient. Dœneux, dans des cas de *Trichomonose* associée à la lambliose, utilisa les injections intraveineuses de novarsénobenzol, mais la vitalité des parasites n'en souffrit aucunement et il remplaça alors le novarsénobenzol par le soufre sublimé lavé.

Ch. Garin rapporte un cas d'amibiase associée à la lambliose et à la trichomonose, chez une institutrice âgée de trente ans, contractée en Indo-Chine, en septembre 1919. Elle eut, depuis cette époque, des périodes d'amélioration suivies de rechutes qu'on traita par le kho-sam, le simarouba, l'émétine.

Le 22 juillet 1923, une analyse de selles faite par le Docteur Garin, montre un grand nombre d'Amibes, de *Lamblia* et de *Trichomonas*. La malade a quatorze selles par jour mucosanglantes. L'état général est touché : amaigrissement prononcé, anémie. Les injec-

tions d'émétine et le novarsénobenzol améliorent la malade qui sort de la clinique le 8 septembre, ayant engraisé de deux kilos. De quatorze, le nombre des selles se réduit à une ou deux, mais l'examen y décèle encore des Amibes, des kystes de *Trichomonas* et de *Lamblia*. Le 21 octobre, nouvelle rechute. L'institution du traitement par l'émétine et le novarsénobenzol, de même que le kho-sam, le simarouba, restent sans effet.

Le 5 décembre et les dix jours suivants, on lui prescrit deux comprimés de *stovarsol* à 0 gr. 25 par jour. Progressivement, le nombre des selles baisse; le sang disparaît; et le 18 décembre, tous les parasites ont disparu.

Le 20 décembre, la malade sort améliorée. Par précaution, tous les deux jours, elle absorbe un comprimé de *stovarsol*. Malgré cela, le 15 janvier, les symptômes morbides reparaissent avec six à sept selles par jour mucosanguinolentes. Une augmentation de la dose de *stovarsol* (0 gr. 50 par jour depuis le 6 janvier) n'arrête pas la rechute. L'analyse microscopique non pratiquée à ce moment — la malade étant chez elle — aurait sans doute permis d'y reconnaître une nouvelle pullulation de parasites.

Dans ce cas, après une amélioration due à l'action du *stovarsol* et contrôlée par le microscope, on note un retour offensif de l'affection. Donc, influence nette du *stovarsol* sur les trois sortes de parasites qui disparaissent en même temps des selles, mais stérilisation incomplète du tube digestif. Il faut retenir ici la gravité de l'affection due à la triple association para-

sitaire qui peut expliquer, dans une certaine mesure, l'échec du stovarsol.

Le Docteur Perret, médecin-major des troupes coloniales, cite l'observation d'une femme, Mme X..., atteinte de troubles gastro-intestinaux caractérisés au début par des selles bouse de vache, une à deux par jour pendant neuf à dix mois; puis de la diarrhée spumeuse sans glaires, ni sang; enfin, par une augmentation notable de la diarrhée; douze à quinze selles par jour, fétides, avec ténesme, spasmes intestinaux et une atteinte notable de l'état général.

L'analyse révèle la présence d'Amibes et de Trichomonas. On prescrit deux comprimés de *tréparsol* par jour pendant huit jours. Au deuxième jour, la malade n'évacue que deux selles, demi-pâteuses, non fétides; le ténesme a disparu. Le troisième jour, elle n'a plus qu'une seule selle moulée.

Après le huitième jour de traitement, on suspend la médication pendant huit jours, au cours desquels aucune rechute ne se produit. On prescrit ensuite un comprimé de *tréparsol* (0 gr. 25) pendant huit jours. L'amélioration persiste. Malheureusement, à ce moment-là, on n'a pas fait de nouvel examen de selles. Cependant, le résultat heureux de la médication par le *tréparsol* sur la marche de la maladie, permet de supposer une influence directe du *tréparsol* sur les parasites (Amibes et Trichomonas).

L'*acétylarsan* fut employé dans la trichomonose par le Docteur Ch. Garin.

Une de ses observations raconte l'histoire d'un ancien amibien de Salonique qui a abandonné tout trai-

tement depuis la fin de la guerre et conserve des selles bouse de vache avec de nombreux kystes d'Amibes et de Trichomonas. L'administration de l'émétine combinée au stovarsol l'améliore, mais les selles sont pâteuses, diarrhéiques et de deux par jour avant et pendant le traitement, elles atteignent le nombre de cinq et six au bout de quelque temps (octobre 1924).

En novembre, l'analyse n'y révèle plus de kystes amibiens, mais les Trichomonas persistent nombreux.

Le malade reçoit alors une injection d'acétylarsan et dès le lendemain les Trichomonas ont disparu; le malade n'émet qu'une selle moulée.

A cette observation, nous en ajoutons deux autres de trichomonose pure, que nous devons à l'obligeance du Docteur Garin.

Observation I. — Diarrhée à Trichomonas.

Une femme de 35 ans, d'aspect malingre et de teint pâle, a depuis plusieurs jours de la diarrhée avec quatre ou cinq selles quotidiennes. Je la vois en octobre 1924. L'examen des selles montre qu'il s'agit de selles diarrhéiques sans mucus, ni glaires, ni sang.

L'examen microscopique montre de nombreux *Trichomonas intestinalis* libres.

Les antécédents de la malade ne présentent rien de particulier; l'examen clinique ne montre rien d'anormal. La malade attribue sa diarrhée à un refroidissement quelle aurait pris la nuit. Une potion opiacée a été sans effet sur sa diarrhée.

Je lui administre une ampoule de 3 centimètres cubes d'acétylarsan, soit 0 gr. 75, en injection intramusculaire.

Dès le lendemain, les Trichomonas ont disparu. La diarrhée ne disparaît que le deuxième jour après l'injection. Huit jours après la première injection, les selles, examinées à

nouveau, sont normales; pas de Trichomonas. Une nouvelle injection d'une ampoule d'acétylarsan est pratiquée par précaution.

La malade n'est pas revue depuis, mais tout fait présager que sa diarrhée n'est pas revenue.

Observation II. — Diarrhée à rechutes à Trichomonas. . .

Femme de 50 ans, de forte corpulence. Se présente, en août 1924, pour de la diarrhée. Depuis six mois, elle a eu, à plusieurs reprises, de la diarrhée avec coliques et cinq à six selles plus ou moins liquides, mais non sanglantes, chaque jour. Cette diarrhée a duré chaque fois de huit à quinze jours. Dans l'intervalle, les selles seraient normales.

L'appétit est resté bon; la malade n'a pas maigri. Elle a actuellement de la diarrhée depuis une dizaine de jours. Elle s'est soignée toute seule en employant la diète, l'eau de riz et des paquets de bismuth délivrés par un pharmacien, sans résultat.

L'examen viscéral, à part un peu d'emphysème pulmonaire, ne montre rien d'anormal.

L'examen des selles, jaune pâle, diarrhéiques, ne montre ni sang, ni glaires. L'examen microscopique montre des Trichomonas en très grand nombre; il y en a quatre ou cinq par champ.

On pratique, le 12 août, une injection intramusculaire d'une ampoule (0 gr. 75) d'acétylarsan. Le lendemain, on ne trouve plus de Trichomonas dans les selles, qui restent liquides.

Le 19 août, la malade est revue. La diarrhée a disparu depuis le 14. Les selles, d'aspect normal, ne renferment pas de Trichomonas.

Je pratique une nouvelle injection d'une ampoule d'acétylarsan.

La malade n'est plus revue jusqu'en novembre 1924. Elle a eu, en octobre, un peu de diarrhée qui n'a duré qu'un jour et qu'elle met sur le compte d'une indigestion. Elle a engraisé de 1 kilog. Les selles sont normales et ne renferment plus de Trichomonas.

Nouvelle injection d'une ampoule d'acétylarsan par précaution.

En résumé, la trichomonose intestinale pure relève à son tour d'un traitement arsenical. Sans doute, expérimentalement, l'action de la térébenthine, des solutions iodées est efficace et il sera utile de conserver dans la thérapeutique les lavements térébenthinés ou iodés et les capsules d'essence de térébenthine. Mais l'on voit aussi que si les injections intraveineuses de de novarsénobenzol ne semblent pas devoir être conseillées, par contre l'usage des arsénicaux par voie buccale, tels que le stovarsol, le tréparsol et l'acétylarsan en injections intramusculaires ou sous-cutanées sont de nature à provoquer une sédation nette des phénomènes morbides par action directe sur le parasite. L'acétylarsan paraît même ici l'emporter sur les autres produits similaires.

Dans la conduite du traitement, comme pour la lambliose, on doit s'inspirer de la méthode indiquée respectivement par Marchoux, Flandin et Ch. Garin dans l'amibiase, en se basant toujours sur les données de la clinique et des examens coprologiques.

Dans les cas fréquents et tenaces d'associations parasitaires, lorsque les selles fourmillent d'Amibes végétatives, de *Lamblia*, de *Trichomonas*, on instituera d'emblée un traitement énergique émétino-arsenical, tel qu'il est proposé dans la crise dysentérique aiguë, et il sera prudent de le faire suivre d'un long traitement d'entretien par les comprimés (stovarsol ou tréparsol), à la dose de 0 gr. 25 tous les deux ou trois jours, pendant plusieurs mois, à moins d'accidents toxiques, qui nécessiteraient l'arrêt de la médication.

Si, au lieu d'Amibes végétatives, les matières renferment surtout des kystes amibiens ou dans le cas de lambliose-trichomonose, on prescrira un traitement d'attaque intense par les arsénicaux, suivi encore d'un traitement d'entretien prolongé.

CONCLUSIONS

De cette étude, nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

1° Les Protozooses intestinales à *Entamoeba dysenteriae*, *Lamblia*, *Trichomonas intestinalis*, sont plus fréquentes dans nos pays depuis la guerre.

2° Le traitement médical de ces affections, dans leur ensemble, doit comprendre actuellement comme base fondamentale une thérapeutique arsenicale.

a) Dans la dysenterie amibienne, l'émétine occupe toujours une place prépondérante. Mais aux inconvénients qu'elle présente (accidents toxiques par saturation de l'organisme, phénomènes dépressifs, inaction sur les kystes et les associations parasitaires, émétino-résistance), il faut remédier par l'emploi des arsénicaux. Parmi ceux-ci, le novarsénobenzol en injections intraveineuses, bien que d'une efficacité certaine, doit être remplacé par les nouveaux composés : stovarsol, tréparsol, acétylarsan.

b) Dans la lambliose, les arsénicaux occupent le premier rang et parmi eux, le stovarsol et l'acétylar-

san. Il est permis d'espérer de bons résultats du tréparsol composé similaire, plus riche même en arsenic.

c) Dans la trichomonose, outre les lavements iodés et térébenthinés, ce sont les arsénicaux et surtout l'acétylarsan qu'il faudra employer.

d) Les diverses associations de ces parasites seront combattues par le traitement mixte émétino-arsénical (stovarsol, tréparsol, acétylarsan).

Les kystes amibiens, la trichomonose, la lambliose ne peuvent être atteints sans l'emploi du traitement arsenical.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

J. GUIART.

Vu :

LE DOYEN,

JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 27 mai 1925

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER.

BIBLIOGRAPHIE

- AINE. — Le traitement médicamenteux et thermal des séquelles intestinales de l'amibiase. *Journal médical français*, mai 1921.
- ALLAIN. — Emploi du chlorhydrate d'émétine dans les amibiases par les médecins du corps de santé des troupes coloniales. *Bull. de la Soc. pathol. exot.*, 10 déc. 1913, pages 723-730.
- ALLEN W. — A case of *Lamblia intestinalis* infection. *Old Dominion J. Méd. and Sc.* X, 417, 1910.
- ANDREW BALFOUR. — Notes sur le traitement de la diarrhée et de la dysenterie. *Journal of the Royal army medical corps*. Vol. XXV, n° 5, nov. 1915. Traduction de l'*Office intern. d'hyg. publ.*, avril 1916, p. 633.
- ANGLADE. — Note concernant un cas de guérison par le stovarsol d'une dysenterie amibienne associée émétino et arséno-résistance. *Centre médical*, n° 7, 1^{er} juillet 1924, p. 273.
- BAERMANN et HEINEMANN. — Traitement de la dysenterie amibienne par l'émétine. *Münchener medic. Wochenschrift*, 1913, 27 mai.
- BATES J.-P. — Sur le traitement de la dysenterie amibienne. *The Journal of the Amér. Médic. Assoc.*, vol. LXVII, n° 5, 29 juillet 1916.
- BENSEN. — Die Darmprotozoen des Menschen. *Arch. f. Schiffs und Tropenhyg.*, 1908, XII, 661-676.
- BERNARD et THOMAS. — Sur deux cas d'entérocolite à protozoaires guéris par le stovarsol. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, 24 juin 1924, p. 800.

- BIZARD. — Sur l'emploi de l'émétine dans le traitement de la dysenterie amibienne et de l'hépatite. *Bull. Soc. pathol. exot.*, 8 oct. 1913, p. 564-566. — Traitement de la dysenterie infantile. *Echo Médical du Nord*, 9 nov. 1913.
- R. BLANCHARD. — *Traité de Zoologie médicale*, Paris, Bailière, 1889.
- BLOCH M. — L'amibiase suraiguë. *Soc. Méd. des Hôp. Paris*, 17 nov. 1916.
- BOYÉ Robert. — Du danger des fortes doses d'émétine dans le traitement de la dysenterie amibienne. *Thèse Bordeaux*, 1922.
- BOHNE et PROWAZEK. — Zür Frage der Flagellatendysenterie. *Archiv. f. Protistenkunde*, 1908, XII.
- BRAU. — Traitement de l'amibiase par l'émétine à Saïgon. *Bull. Soc. Pathol. exot.*, 1914, avril, p. 303.
- BROC et CHATTON Ed. — Observations relatives à l'action thérapeutique de l'iodure double d'émétine et de bismuth dans la dysenterie amibienne, in *Archives Inst. Pasteur*, Tunis, t. X, f. 3, mars 1918, p. 170-177.
- BRÉVILLE. — Le néosalvarsan. Son action et son emploi dans diverses affections en dehors de la syphilis. *Thèse Paris*, 1920.
- BRELET. — Traitement de la dysenterie amibienne et des autres hémorragies par l'émétine. *Gazette des Hôpitaux*, 1913, 23 décembre.
- BRUG. — Quelques notes sur les protozoaires parasites intestinaux de l'homme et des animaux. *Bull. Soc. Pathol. exot.*, t. XII, nov. 1919, p. 628.
- BRUMPT. — Colite à *Tétramitus Mesnili* et colite à *Trichomonas*. *Bull. Soc. Pathol. exot.*, 1912.
- Précis de Parasitologie, Paris, Masson, 1913.
- CADE et HOLLANDE. — Essai de traitement par le néosalvarsan de l'entérite à *Giardia (Lamblia) intestinalis*. *Bull. Soc. Méd. Hôp.*, Paris, 1918, mars.
- CADE et P. RAVAULT. — Succès remarquable de la médication par le stovarsol au cours d'une dysenterie amibienne datant de trente mois et rebelle aux autres thérapeutiques. *Lyon Médical*, n° 29, 20 juillet 1924, p. 93.

CADE et P. LÉPINE. — Lambliose chez l'enfant. *Soc. Méd. des Hôp. de Lyon*; séance du 19 mai 1925. Analysé in *Presse Méd.*, 6 juin 1925, p. 752.

CAMERON. — A case of Lamblasis in a child living in Southwark. *Guy's Hosp. Gaz. Lond.*, 1917, XXI, 278.

CARLES. — *La dysenterie amibienne et les entérites chroniques de guerre*, 1918, Vigot.

Les entérites chroniques à *Lamblia intestinalis*. *Journ. de Méd. de Bordeaux*, XLIX, 187, 1919.

Dysenterie amibienne chronique et iodure double d'émétine et de bismuth. *Paris Médical*, 7 déc. 1918, n° 49, p. 463-468.

Les entérites chroniques de guerre. *Presse Méd.* n° 8, février 1919.

L'avenir des dysentériques amibiens. *Journ. Méd. français*, mai 1921.

CARLES et FROUSSARD. — Les reviviscences de la dysenterie amibienne. *Progrès Méd.*, 1916, 5 déc., p. 226-228.

CARNOT et TURQUETY. — Les maladies d'importation exotique depuis la guerre. *Paris Méd.*, 1^{er} déc. 1917.

CARR E.-I. et CHANDLER. — Le *Lamblia intestinalis*. *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 22 mai 1920.

— Guérison d'un cas de Giardiasis (Lambliose) chez l'homme par le novarsénobenzol. *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, t. LXXIV, n° 16, 17 avril 1920.

CARTER, DORIS, MACKINSON, MATTHEWS et SMITH. — The protozoal findings in nine hundred and ten cases of dysentery examined at the Liverpool School of tropical Medicine from May to, September 1916. *Ann. of trop. Med.* X, 8 février 1917.

CASTELLANI. — Diarrhœa from flagellates. *Br. Med. Journ.*, 11 nov. 1906.

J. Trop. Medic., 1^{er} février 1916.

N. Orl. Med. and Surg., LXIX, n° 4 (oct. 1916).

CHACE. — The diagnosis and treatment of flagellate diarrhœas. *Journ. Amer. Med. Assoc.*, LXVIII, 1528-1531.

CHARPIN. — L'amibiase chronique en France (étude clinique). *Thèse Paris*, 1919.

- CHATTERJEE. — Note on flagellate dysentery. *Indian Journ. of Med. Res.*, t. IV, f. 3, janvier 1919.
- CHAUFFARD. — Les mauvais effets de l'émétine en lavement dans la dysenterie amibienne. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 13 juin 1913, p. 1235-1238.
- De la dysenterie amibienne. *Ibid.*, 3 juillet 1913.
- Dysenterie amibienne chronique; guérison rapide par la cure d'émétine. *Ibid.*, 11 avril 1913.
- Les rechutes de la dysenterie amibienne. *Bull. Médical*, 13 déc. 1913.
- CHRISTIE. — Further investigations in to latent dysentery and intestinal parasitism in Sarawak, Bornéo. *Brit. Med. Journ.*, 1915, II, 89, 0.
- COFFART Ch. — Deux cas de lambliose guéris par le stovarsol. *Journ. des Praticiens*, n° 24, 14 juin 1924, p. 391.
- COSTA. — La cure d'émétine dans le traitement des infections amibiennes. *Marseille Médical*, 1^{er} juin 1913.
- COUVY. — Note sur le traitement de la dysenterie amibienne par le stovarsol. *Bull. Soc. Pathol. exot.*, n° 7, 9 juillet 1924, p. 555.
- CUTLER. — A note on the protozoa of the intestine. *Journ. Roy Army Med. Corps*, XXIII, 262, 266, 1919.
- DEGLOS. — Troubles intestinaux chroniques par présence de parasites autres que l'amibe dysentérique. *Bull. Méd.*, 20 décembre 1917, p. 501.
- Le rôle du *Lamblia* en pathologie intestinale. *Lyon Médical*, 1920, LXXIX, n° 10, p. 434.
- DERRIEN et RENAULT. — Dysenterie chronique à flagellé nouveau. *Bull. Soc. Pathol. exot.*, VII, n° 7, 1914.
- DOBELL. — A note on the treatment of *Lamblia* infection. *Lancet*, 1916, II, 1053.
- Amoebic dysentery and the protozoological investigation of cases and carriers. Report upon investigations in the united Kingdom of dysentery cases received from the Eastern Mediterranean. *Spec. Rep. Ser.*, n° 4.
- The discovery of the intestinal protozoa of Man. *Proc. of the Royal Soc. of Med.*, 1920, XIII (Section of the history of Medicine), p. 115.

- DESCHIENS Robert. — Les entérites à *Giardia* (Lamblia).
Thèse Paris, 1920-1921.
- DU BOIS et TOROT. — Two cases of infection with *Lamblia* intestinalis. *Proc. N.-Y. Path. Soc.*, 1912-19, n. s., XII, 32-37.
- DEWATTINE René. — L'amibiase dans le Nord de la France.
Thèse Lille, 1922.
- DEFAUX Jules. — Les entérocolites à protozoaires (amibiase, spirochétoses, Lambliose). *Thèse Paris*, 1922.
- DA FONSECA. — Estudos sobre las flagellados Parasitos. *Mém. Inst. Osw. Cruz.*, t. XII, f. I, p. 5, 1920.
- DECROCK. — Traitement de l'amibiase intestinale. *Thèse Montpellier*, 1920.
- DOPTER Ch. — Le traitement de l'amibiase hépatique et intestinale par l'émétine. *Bull. Soc. Méd. des Hôp. Paris*, 1913, 4 avril, p. 686.
- DUFOUR et THIERS. — Dysenterie amibienne traitée par le chlorhydrate d'émétine. *Ibid.*, 1913, 18 avril, p. 827.
- DOPTER. — Traitement des lésions amibiennes par les sels d'émétine. *Paris Médical*, 1913, 1^{er} novembre, p. 499.
- Le chlorhydrate d'émétine dans le traitement de l'amibiase. *Bull. Acad. Médecine*, 1913, 18 nov., p. 442-444.
- Amibiase et Emetine. *Bull. Soc. pathol. Exot.*, 1914, 11 février, j. 142.
- Amibiase et traitement de la dysenterie amibienne par l'émétine. *Paris Médical*, 1914, 14 mars.
- DA MATTA. — Amibiase intestinale et son traitement par l'émétine. *Riv. Méd. de Sao-Paulo*, 1914, 30 avril, p. 119. Analysé in *Presse Médicale*, 1914, 20 juin, p. 48.
- DUMAS. — Dysenteries amibiennes mixtes traitées par l'émétine à Saïgon et au cap St-Jacques. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1914, mai, p. 405.
- DU MÉZ (A.-G.). — Two compound of emetine which may be of service in the treatment of amebiasis. *Philippine Journal of trop. Med.*, t. X, janvier 1915, p. 73-79.
- DOBELL C. — Incidence and treatment of entamoeba histolytica infections at Walton Hospital. *British Medical Journal*, 4 nov. 1916, p. 612-616.

- DALE. — The treatment of amœbic dysentery carriers, *Lancet*, 29 juillet 1916.
- DALE et DOBELL. — Experiments on the therapeutics of amœbic dysentery. *Journal of pharmac. a. exp. thé.*, t. X, f. 6 déc. 1917. p. 399-459.
- DOBELL. — Amœbic dysentery problem. *Journal of tropical medicine and Hygiène*, june 1, 1918.
- DOBELL, GETTINGS, MARGARET, JEPPE et STEPHENS. — A study of 1300 convalescents cases of dysentery from home hospitals with spécial reference to the incidence and treatment of amœbic dysentery carriers. *Medical research committee*, n° 15, 1918, p. 28.
- DOBELL O. — The amœbæ living in man, a zoological monograph. London, 1919, pp. 155, 5.
- DOBELL (avec la collaboration de CAMPBELL, GOODEY, ME-LEAN, MURIAL et THACKER). — A Report on the occurrence of intestinal Protozoa in the inhabitant of Britain with special reference to *Entamœba histolytica*. *Med. Res. council, Spec. Rep. Ser.*, n° 59.
- DOBELL et O'CONNOR. — The intestinal protozoa of man. *Londres* (John Bale fils et Daniellson), 1 vol. in-8°, 1921.
- DE LAVERGNE. — Localisations rectales de la symbiose fusospirillaire au cours de la dysenterie amibienne. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, n° 13, avril 1922.
- DESCHIENS R. — Le rôle pathogène de *Giardia intestinalis* (Lambliia). *Arch. des Mal. de l'App. digestif*, 1923, t. XIII, p. 136-148.
- DOPTER et PAURON. — Contribution à l'étude de l'action de l'émétine dans le traitement des abcès dysentériques du foie. *Bull. Soc. Médic. Hôp. Paris*, 28 nov. 1913, p. 683.
- DELAOEÉ. — L'action du stovarsol dans la dysenterie amibienne. *Maroc Médical*, n° 17, 15 mai 1923, p. 150.
- DELANÇE. — Un cas de dysenterie amibienne grave traitée par le stovarsol. *Bulletin de la Société de Path. Exot.*, n° 2, séance du 13 février 1924, p. 119.
- De la fréquence des *Trichomonas* dans les selles diarrhéiques au Maroc. *Bulletin de la Soc. Path. Exot.*, n° 2, séance du 13 février 1924.

- DEKESTER et P. MELNOTTE. — Au sujet de la fréquence au Maroc des Trichomonas et autres flagellés dans les selles diarrhéiques. *Bulletin de la Soc. de Path. Exot.*, séance du 9 avril 1924, n° 4.
- DENŒUX. — Le Parasitisme intestinal à Alep. *Marseille Médical*, 25 juillet 1924, p. 943.
- ESCOMEL. — Dysenterie à Trichomonas. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1913, VI, 124.
- A propos du meilleur traitement actuel des amibiases intestinale et hépatique. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 1917, n° 1, 10 janvier, p. 23-28.
- FAIRISE et JEANNIN. — Dysenterie chronique à Lamblia, étude parasitologique et anatomo-pathologique. *Arch. de Méd. exp. et d'Anat. path.*, 1913, XXV, 525-551.
- FAIRISE et JACQUOT. — Colite ulcéreuse due à un parasite flagellé, le Lamblia intestinalis. *Arch. des Mal. de l'App. digestif*, juin 1913, p. 301.
- FANTHAM. — Remarks on the nature and distribution of the parasites observed in the stools of 1305 dysenteric patients. *Lancet Lond.*, 1916, I, 1165.
- FANTHAM et PORTER. — The pathogenicity of Giardia (Lamblia) intestinalis to men and to experimental animals. *British Med. Journ.*, 1916, II, 139.
- Notes on certain protozoa which may be found in cases of dysentery from the Mediterranean war zone. *Proc. Com. Philos. Soc.*, vol. 18, p. 184.
- FLORENCE. — Quelques considérations sur l'emploi des sels d'émétine dans la dysenterie amibienne. *Province Médicale*, 1913, 25 oct.
- FLANDIN. — La recto-colite sèche d'origine amibienne; son traitement par le chlorhydrate d'émétine. *Bull. Soc. Méd. des Hôp. Paris*, 1914, 10 juillet, p. 104-110.
- FLORAND et MALLETERRE. — Soixante-cinq cas de dysenterie rebelle récidivante avec guérison. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, n° 3-3, 2 février 1917.
- FONTOYNONT. — Le traitement de la dysenterie amibienne par le galyl. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 1917, n° 4, 11 avril, p. 277-279.

- FRANCHINI (Bologne). — Dissenteria amebica spontaneo nel gatto concomitante ad una circoscritta épidemia di dissenteria nell' uomo in un comune del Bolognese. *Nota* in-8°, 1920.
- FLANDIN (Ch.). — Le dérivé formylé de l'acide méta-amino-para-oxy-phényl-arsénique (Tréparsol) dans le traitement de l'amibiase. *Bulletin Médical*, 3 décembre 1924, p. 1386.
- FRIEDEL. — La dysenterie amibienne et son traitement. *Archives des maladies du tube digestif*, 1913.
- FONTANEL et MILISCHER. — Le stovarsol dans la dysenterie amibienne. *Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*, 23 oct. 1923. Analysé in *Presse Médic.*, 10 nov. 1923, p. 945.
- FONTANEL. — Guérison d'un abcès du foie ouvert dans les bronches par l'association émétine stovarsol. *Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 3 juin 1924.
- GADEL Gaston. — Amibiase intestinale chronique et entérite tuberculeuse. *Thèse Lyon*, 1922.
- GAIDE et MOUZELS. — Note sur le traitement de la dysenterie amibienne par l'émétine. *Bull. Soc. pathol. exot.*, 9 juillet 1913, p. 491-494.
- GARIN Ch. — Recherches sur le traitement de la dysenterie amibienne. *Lyon Médical*, mai 1917.
- Un cas d'amibiase intestinale associée à la trichomonose et à la lambliose, résistant aux médications classiques. Traitement par le stovarsol. *Lyon Médical*, n° 30, 27 juillet 1924.
- GARIN Ch. et LÉPINE P. — Etude de 208 cas d'amibiase recueillis dans la région lyonnaise. Thérapeutique arsénicale. *Presse Méd.*, 22 nov. 1924, p. 927.
- GARIN Ch. — Le parasite et le traitement médical de l'amibiase. *Journ. de Méd. de Lyon*, 5 mars 1925, p. 127.
- Le traitement médical de l'amibiase. Rapport aux journées médicales marocaines. *Maroc Médical*, janvier 1925.
- GÉRARDIN Marie. — Les arsénobenzènes en médecine générale. Emploi de l'arsénobenzol et produits similaires en dehors de la syphilis. *Thèse Nancy*, 1920-21.

- GIROUX. — Dysenterie et diarrhée dysentérimforme. *Presse Méd.*, 14 septembre 1916, p. 408.
- GOIFFON. — *Manuel de Coprologie clinique*, Paris, Masson, 1920.
- GOIFFON et ROUX. — Les entérites à *Lambli*a. *Arch. des Mal. de l'App. dig.*, 1918, avril, p. 601.
- GONDER. — *Lambli*a sanguinis n. sp. *Arch. f. Protistenk.*, Iéna, 1910, XXI, 209.
- GOUGET. — Traitement de la dysenterie et de l'hépatite amibiennne. *Presse Méd.*, 19 avril 1913, p. 317.
- GRALL. — Traitement de l'amibiase. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 8 avril 1914, p. 310.
- GRALL et CLARAC. — *Traité de Pathologie exotique*, Paris, Baillière, 1920.
- GREAT BRITAIN NATIONAL HEALTH INSURANCE JOINT COMMITTEE-MEDICAL RESEARCH COMMITTEE. — Reports upon investigations in the united Kingdom of dysentery cases received from the Eastern Mediterranean. *London*, 1917, *His Majesty's stationery office*.
- GUIART. — *Précis de Parasitologie*, Paris, Baillière, 1922.
- GUASTELLA. — Flagellaten im menschlichen Darm Beitrag zür kenntniss den Infusorien enteritis. *Wien. Klin. Woch.*, 1919, XXII, 1560-1563.
- HAMMERSCHMIDT. — Ein fall von *Lambli*a infection des Darmes. *Wien. Klin. Wochensch.*, 1916, XXIV, 1464.
- HAUGHWOOT. — Protozoologie and clinical studies on the treatment of protozoal dysentery with Benzylbenzoate. *Arch. int. Med. Chicago*, 1919, XXIV, 383-397.
- HEIM. — Le salvarsan peut-il remplacer l'émétine dans le traitement de la dysenterie amibiennne. *Corresp. Blatt für Schweitzer Aertze*, 1918, n° 9.
- HOOTON. — *Lambli*a intestinalis and its possible connexion with Poona diarrhoea. *Indian Med. Gaz.*, 1912, XLVII, 187.
- HUERRE. — Le traitement de l'amibiase par l'émétine. *Gaz. des Hôp.*, 30 août 1919, p. 787.
- JANNIN. — Note sur un deuxième cas de Lambliose observé à Nancy. *Rev. Méd. de l'Est, Nancy*, 1913, XLV, 410-412.

- JEPPS. — Note on some examination and treatment for Entamoeba histolytica infections. *Brit. Med. Journ.*, 4 novembre 1916.
- JOYEUX Ch. — Notions sur les entérites causées par le Giardia intestinalis (Lamblia). *Presse Médicale*, n° 64, 10 août 1921.
- JOB (E.) et LEVY. — Un cas de dysenterie amibienne chronique traité par l'émétine. Rapport par M. Dopter. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1913, 13 mai, p. 988.
- JEANDIDIER et AMEUILLE. — Formes d'entérocôlites aiguës observées depuis le début de la campagne de 1914. *Soc. Méd. des Hôp. Paris*, 1914, 20 nov.
- JOB et ERNOUL. — Un cas de dysenterie amibienne autochtone. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1915, 15 oct., p. 851-855.
- JOB et HITZMANN. — Dysenterie amibienne et chlorhydrate d'émétine. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 13 oct. 1916.
- Paludisme et amibiase. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 26 déc. 1919. *Bull.*, p. 1139.
- KENNEDY et ROSEWARNE. — Lamblia intestinalis infections from Gallipoli. *Lancet, London*, 1916, I, 1163-1165.
- KOFOID. — The biological and medical significance of the intestinal flagellates. *Proc. Pan. Am. Scient. Congr. Washington*, 1917, X, 546-565.
- On the treatment of Giardiasis in rats with arsenobenzol. *Journ. of Med. research*, 1919 (U. S.).
- Nomenclature of human intestinal flagellates. *Un. of Calif. Pub. in Zool.*, 1920, XX, n° 6.
- KUNSTLER. — Sur cinq protozoaires nouveaux. *Compt. rend. Acad. Sc. Paris*, XCV, 347-349, 1882.
- Recherches sur les infusoires parasites; sur quinze protozoaires nouveaux. *Ibid.* XCVII, 755-757, 1883.
- LABBÉ M. — Les entérites à Lamblia intestinalis. *Presse Méd.*, 1919, XXVII, p. 161.
- LAMBL. — Mikroskopische untersuchungen der Darmexcrete. Beiträge zur Pathologie des Darms und zur Diagnostik am Krankenbette. *Vierteljahrschr. Prakt. Heilk.*, 1859, I, LVI, I, 58.

- LEBŒUB. — Le traitement de l'amibiase intestinale par l'iode double d'émétine et de bismuth. *Pr. Méd.*, 9 juillet 1917.
- Résultat de l'examen microscopique de 436 selles. Fréquence de l'amibiase autochtone intestinale et hépatique. *Soc. Méd. Hôp. de Paris*, 20 oct. 1916.
- LEDINGHAM. — Dysentery and enteric disease in Mésopotamio. From the laboratory data during the eighteen months ending, december, 31, 1918. *Journ. Roy. Arm. Med. C.*, 1920, XXXIV, 189-306.
- LOGAN et SANDFORD. — The signifiçance of *Lamblia intestinalis* in stool examinations. *J. Lab. and Clin. Med. Saint-Louis*, 1916-17, 11, 618.
- LOW. — The treatment of *Lamblia* infection. *Br. Med. J.*, 1916, I, 450.
- Two chronic amœbic dysentery carriers treated by emetine with some remarks on the treatment of *Lamblia*; blastocystis, and *B. Coli* infection. *Journ. Trop. Med. London*, 1916, XIX, 29-34.
- LABBÉ M. — Les entérites à *Lamblia intestinalis*. *Presse Méd.*, 1919, XXVII, p. 161.
- LUGER. — Über *Spironema* und füsiforme Bazillen in Darm, mit einem Beitrag zur frage der *Lamblien* enteritis. *Wien. Klin. Wochenschr.*, 1917, XXX, 1643.
- LAVAL. — A propos du traitement de la dysenterie par les injections de chlorydrate d'émétine. *Bull. médical*, 22 fév. 1913, p. 171.
- LAGANE. — Diagnostic et traitement de la dysenterie amibienne. *Presse Méd.*, 1914, 20 juin.
- LEROY. — Traitement de la dysenterie de guerre. *Journal des Praticiens*, 2 décembre, 1916, p. 277.
- LOW AND DOBELL. — Three cases of *Entamoeba histolytica* infection treated with emetine bismuth iodide. *Lancet* august 19, 1916.
- LILLIE AND Shephard. — A report on the treatment of *Entamoeba histolytica* carriers with emetine bismuth iodide, giving à comparaison between the keratin-coated tabloids and salol coated pills. *Lancet*, 15 septembre 1917, p. 419-420.

- LABBÉ M. — Traitement des porteurs d'amibes dysentériques. *Paris médical*, 7 décembre 1918, n° 49, p. 461-463.
- LEGRAND. — Deux cas d'amibiase observés en Egypte. *Acad. de Médecine*, 26 octobre 1920.
- LEFEBVRE. — Un cas de dysenterie amibienne. *Journ. des Sciences Méd. de Lille*, 13 février 1921.
- LENOBLE et JEGAT. — Un cas de dysenterie amibienne chronique avec abcès du foie guéri par l'émétine. *Soc. méd. Hôp.*, 7 avril 1922, p. 595.
- LE DANTEC. — *Précis de Pathologie exotique*, 1911.
- LE NOIR et DESCHIENS. — Les parasitoses du tube digestif. Leur fréquence et comment les dépister. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 27 mars 1925, p. 277.
- MANTOVANI. — Lambliosi intestinale. *Gazz. d'Osp. Milano*, 1919, XL, 66.
- MATHIEU. — Traitement des colites dysentériques aiguës ou subaiguës. *Presse Méd.*, 1914, XXII, 645.
- MATHIS. — Troubles intestinaux dus au Protozoaire flagellé *Lamblia intestinalis*. *Bull. de la Soc. Méd. Chir. de l'Indo-Chine*, Hanoï, 1914, V, 55-62.
- MATTHEWS and SMITH. — The intestinal protozoal infections among convalescent dysenterics examined at the Liverpool school of Tropical Medicine. *An Trop. Med. and Parasitol. Liverp.*, 1919, XIII, 83-90.
- MATTHEWS. — Observations on the Cysts of the common intestinal protozoa of man. *Ann. Trop. Med. and Parasitol. Liverp.*, 1918-1919, XII, 17-25.
- MOLINARI. — La Lambliosi intestinale. *Riforma Med. Napoli*, 1920, XXXVI, 126.
- MORGAN. — A case of *Lamblia* dysentery from Flanders. *Liverp. M. chir. Journ.*, 1916, II, 867.
- MILIAN. — Le 606 est un spécifique puissant de la dysenterie amibienne et l'émétine peut être un médicament anti-syphilitique. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 2 mars 1913, p. 626, 630.
- MÜLLER. — Choleraähnliche Brechrühr mit *Lamblien*. *Med. klin. Berl.*, 1916, XII, 1307.
- MARCHOUX. — Le chlorhydrate d'émétine dans la dysenterie amibienne. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 1913, 14 mai, p. 313.

- MAURIN. — Dysenterie amibienne traitée et guérie par la décoction d'ipéca en lavements. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1913, 25 juillet, p. 282-295.
- MORIN. — L'émétine dans la dysenterie amibienne. *Thèse Bordeaux*, 1913, 22 décembre.
- MARTEL. — L'émétine à l'hôpital de Saïgon. *Ann. d'hyg. et de Méd. coloniales*, 1913, oct. nov., déc., p. 118.
- MAURRAS et HERVIER. — L'émétine à l'hôpital de Saïgon. *Ibid.*, p. 1218.
- MAUTÉ. — Contribution à l'étude de la dysenterie amibienne. *Presse Médic.*, 26 oct. 1916.
- MOURIQUAND et DEGLOS. — *Soc. médico-militaire de la XIV^e région*, 1916.
- L'entérite chronique des amibiens. *Paris Médical*, 1^r décembre 1917.
- MARGARET, JEPPE et MEAKINS. — Detection and treatment with emetine bismuth iodide of amœbic dysentery carriers among cases of irritable heart. *British Med. Journal*, nov. 1917.
- MASSIA G. — Le Stovarsol dans la lamblïase. *Biologie médicale*, p. 191, juin 1924.
- MARCHOUX. — Action du Stovarsol contre les Lambliïes. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, mai 1923, p. 325.
- MAC-ADAM (Bombay). — A Report on the treatment of variom types of *Entamoeba histolytica*. Infection by the combined Hypodermic and oral administration of emetine Hypochloride. *Indian Journ. of Med. Res.*, t. VI, f. 3, janvier 1919, p. 363.
- MARCHOUX. — Action du Stovarsol sur le parasitisme intestinal. *Paris Médical*, 22 nov. 1924, p. 421.
- Action du Stovarsol sur l'amibiase intestinale. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 14 février 1923.
- MAPLESTONE. — Human intestinal Protozoa in North Queensland. *Ann. of Trop. Med. a Parasit.*, t. XIV, f. 3, février 1921, p. 283.
- MILIAN. — Le traitement de la dysenterie amibienne par le 606. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, nov. 1915 p. 950.
- MARCHOUX. — Le Stovarsol guérit rapidement la dysenterie amibienne. *Bulletin de la Société de Pathol. Exot.*, n° 2, séance du 16 février, p. 79.

- MAZZA S. et E. V. MERLO. — Le novarsénobenzol par voie buccale dans les entérites à flagellés. *Prensa medica Argentina*, t. IX, n° 20, 20 décembre 1922.
- MOORE B. — Histoire des composés organiques de l'arsenic dans le traitement des maladies à protozoaires. *Brit. Med. Journ.*, 23 avril 1916.
- MAHOUX. — Le traitement de la syphilis par l'acétylarsan. *Thèse*, Toulouse, 1923.
- NOC. — Contribution à l'étude des dysenteries indo-chinoises. *Bull. Soc. path. Exot.*, 1915, 14 avril p. 208-218.
- Les dysenteries tropicales et leur traitement spécifique. *Revue d'hygiène*, Paris, 1915, t. XXXVII, p. 747-752.
- NOBECOURT et GIMBERT. — Note sur quelques cas de dysenterie amibienne autochtone observés dans une armée. *Bull. Soc. méd. Hôp.*, Paris, 18 janvier 1918, n° 1-2.
- NEVEU, LEMAIRE et ZEMBOULIN. — Paludisme et dysenterie amibienne autochtone. *Bull. Soc. Méd. Hôp., Paris*, 9 mai 1919, p. 419.
- NOGUE et LÉGER. — Essais de traitement de la dysenterie amibienne aiguë par le Stovarsol. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, n° 7, juillet 1923, p. 557.
- NOLLER (Inst. Trop. Hambourg). — Über einige wenig bekannte Darmprotozoen des Menschen und ihre nachsten Verwandten. *Arch. f. Sch. und Trop. Hyg.*, t. XXV, f. 2, mars 1921, 35-36.
- ORTICONI et NEPVEUX. — Sur l'étiologie de quelques diarrhées et dysenteries rebelles. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 1916, 1916, 10 mai.
- ORTICONI et AMEUILLE. — Dysenterie amibienne autochtone. *Académie de Médecine*, 4 mars 1916.
- Dysenterie amibienne autochtone. *Bull. Acad. de Médecine*, 9 avril 1916.
- PARISOT et JEANNIN. — Parasite flagellé dans un cas de dysenterie. *Revue Méd. Est*, Nancy, 1912, XLIV, 129-139, n° 5.
- PORTER. — An enumerative Study of the cysts of *Giardia intestinalis* im human dysenteric faeces. *Lancet*, 1916, I, 1167.

- Protozoa (the) Carried by London rats. *Br. Med. Journ.*, 1919, II, 243.
- PAVIOT et GAREN. — Etude sur la dysenterie amibienne autochtone. *Journal de Physiol. et de Pathol. générales*, 2 mars 1913.
- RAVAUT et KROLUNITSKY. — Les états dysentériques et les dysenteries au cours de la guerre. *Revue générale de Pathologie de guerre*, Vigot, 1916.
- Le traitement mixte de la dysenterie amibienne par les cures emetino-arsenicales. *Paris Médical*, 6 janvier 1917.
- RAVAUT. — *Syphilis, Paludisme, Amibiase*. Collection Horizon, Masson et Cie, 1918.
- RUSSEL B. R. G. — Intestinal disorders arising from protozoal infection. *Lancet* 1916, I, 1661-1663.
- ROBERT, POLLOCH et RAWSON, J. PICHARD (San Diego, Californie. — Protozoal infections of the intestines : with emphasis on their incidence and Behaviour in other than tropical regions and on the pathogenicity and treatment of certain of the Flagellates. *Amer. Journ. of the Med. Sc.*, t. CLVII, avril, pp. 492-500.
- ROGERS L. — Amoebic colitis in India, prevalence diagnosis and emetine cure. *The Lancet*, 1912, 19 octobre, p. 1062.
- The rapid and radical cure of amoebic Dysentery and hepatitis by injection of soluble salts of emetine. *Therapeutique Gazette*, 1912, 15 déc., p. 837.
- Sixty cases of amoebic dysentery illustratives the treatment by ipecacuanha and emetine respectively. *Indian medical Gazette*, Calcutta, 1912, XLVII, p. 421.
- Further experience of the specific curative action in amoebic diseases of hypodermic injection of soluble salts of emetine. *Brit. Med. Journ. London*, 1912, II, p. 405.
- Emetine salts in amoebic dysentery and hepatitis. *Brit. med. Journ.*, 1912, 22 juin.

- ROUX et TRIBONDEAU. — Action de l'émétine dans quelques formes spéciales d'amibiase. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 1913, 11 juin, p. 424-427.
- REMLINGER et DUMAS. — La diarrhée dite « des tranchées ». *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, 1915, 20 mai, n° 5.
- RAVAUT et KROLUNITZKY. — Epidémie de dysenterie amibienne avec présence dans quelques cas du bacille dysentérique; rôle tout à fait secondaire de ce bacille. Traitement de la dysenterie amibienne par l'arsénobenzol. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1915, 15 octobre.
- RONALD et ROSS. — A lecture on the treatment of dysentery. *The Lancet*, January, I, 1916.
- RATHERY et FOURNIOLS. — Quelques réflexions touchant le traitement des dysenteries. *Soc. Méd. Hôp. Paris*, 4 février 1916, p. 133-140.
- RAVAUT et KROLUNITZKY. — L'emploi du Novarsenobenzol dans le traitement de la dysenterie amibienne. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 12 juillet 1916.
- RAVAUT. — L'amibiase chronique en France à la fin de l'année 1915. *Presse Médic.*, 8 février 1917.
- L'amibiase en France depuis le début de la guerre. *Réunion de la Croix-Rouge Américaine*; séance du 19 avril 1918.
- RAVAUT et CHARPIN. — Sur quelques cas d'amibiase méconnue. *Gazette des Hôpitaux*, 19 juin 1919.
- Recherches sur le traitement mixte de l'amibiase intestinale chronique par la voie buccale. Les pâtes charbon, bismuth, ipéca et les comprimés de novarsenobenzol. *Paris Médical*, 16 août 1919.
- L'amibiase en France pendant la guerre. *Journal Médical français*, t. VII, n° 8, août 1919.
- De l'amibiase intestinale chronique. *Paris Médical*, n° 33, 1919.
- RAVAUT et KROLUNITZKY. — Pourquoi nous avons failli méconnaître la dysenterie amibienne. *Presse Médicale*, 17 avril 1916, p. 169.
- RUBENTHALER et JAUSION. — Traitement de la dysenterie amibienne par le Stovarsol. *Paris Médical*, n° 23, 7 juin 1924, p. 538.

- RAVAUT. — Le traitement préventif et curatif de l'amibiase par les composés arsenicaux administrés par la voie buccale. *Maroc Médical*, 15 janvier 1925, p. 73.
- SANGIORGI. — Lamblia e spironema nell' intestino umano. *Pathol. genovo*, 1915-1916, VIII, 162.
- Flagellati nel-intestino umapo. *Ibid.*, 1916-17, IX, 193-196.
- Dissenterie da flagellate. 1918, *ibid.*, X, 133-136.
- Relievi flatti durante la campagna antidissenterica 1918 in Albania, sulla microfauna intestinale de 2.000 soldate. *Giorn. di Med. Mil. Roma*, 1919, LXVII, 939-944.
- SACQUEPÉE, BURNET et WEISSENBAACH. — Recherches sur les diarrhées et dysenteries en campagne. *Paris Médical*, 1915, 24 juillet, p. 200-203.
- SAAD. — Le Stovarsol et la Lamblia. *Biologie Médicale*, n° 7, septembre 1924, p. 360.
- THOMSON D. et THOMSON J. — Protozoological researches including investigations of the Sand in Egypt, undertaken to elucidate the mood of Spread of amœbic dysentery and the flagellates diarrhœa, with conclusions regarding the sanitary measures necessary to prevent these disease. *J. R. Arm. Med. C. London*, 1916, XVII, 1 à 30.
- TRIBLE. — Lamblia intestinalis and Ascaris lombricoïdes associated with amœbic dysentery. *U. S. Nov. Med. Bull. Washington*, 1911, V, 178.
- TAILLANDIER O. — Contribution au traitement de la dysenterie amibienne par les pansements rectaux à base de Novarsenobenzol. *Thèse Paris*, 1920.
- TIXIER Léon. — La dysenterie amibienne. *Revue Médicale française*, 1918.
- Dysenterie amibienne chez un enfant de 8 ans. Incidents et posologie du traitement par le 914 et l'ipéca. *Société de Pédiatrie*; séance du 15 juin 1920. Analyse in *Presse Médicale*, 26 juin 1920, p. 429.
- VACCAREZZA. — Trichomonase intestinale. *Ann. Inst. Mod. de Clin. Méd.*, Buenos-Ayres, 1917, II, n° 1, p. 1-47. Analyse in *Presse Médicale*, 22 avril 1918.

- VAN LEERSUM. — Ein geval van besmetting met *Lambliia intestinalis*. *Nederland Tijdschr. v. genesk*, Amsterdam, 1915, I, 1200-1204.
- VERDUN. — *Précis de Parasitologie humaine*, Paris, Doin, 1913.
- VALENCE. — Des rechutes dans l'amibiase. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 1913, 23 juillet.
- Cures d'émétine contre l'amibiase. *Ibid.*, 1913, 25 juillet, p. 276, 282.
- VAN DEN BRANDEN et DUBOIS. — L'amibiase et son traitement par l'émétine à l'hôpital des noirs de Léopoldville (Congo belge). *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 1915, 12 mai, p. 332.
- *Archiv. für Sch. und Trop. Hyg.*, 1914, p. 375.
- VIALARD et DARLEGUY. — Traitement par le dérivé formylé de l'acide méta-animo-oxy-phénylarsinique de quelques cas d'amibiase chronique. *Presse Médicale*, 6 juin 1925, p. 748.
- WEDDER E.-B. — An experimental study of the action of ipecacuanha on amœbae. *For Eastern Assoc. trop. me Second biennal Congress. Hong-Kong*, 1912. Analysé dans *Tropical diseases Bull.*, 1912, t. I, p. 175.
- WADHAM et HILL. — Trois cas de dysenterie amibienne traités par le Salvarsan. *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 1913, 9 août.
- WERNER H. — L'émétine dans la dysenterie amibienne. *Archiv. für Schiffs und Tropfen hygiene*, t. XVIII, 1914, mars. Analysé in *Presse Médicale* du 27 juin 1914.
- WEIL E. — Traitement des diarrhées dysentériques par le chlorhydrate d'émétine. *Presse Médicale* du 6 janvier 1916.
- WADDELL, BANKS, WATSON and REDMAN. — The treatment of 102 carriers of amœbic dysentery with emetine bismuth iodide. *Lancet*, 21 juillet 1917, p. 73-77.
- WENYON and O'CONNOR. — Human intestinal protozoa in the near east. *Published for the Wellcome Bureau of Scientific Research by John Bale sons and Danielsson Ltd*, London, 1917, paru en mars 1918.

- WARRINGTON YORKE. — Amœbic dysentery in England. *The British Medical Journal*, 12 avril 1919, p. 451.
- WENYON C. M. — Observations on the protozoa of the intestine of milce. *Arch. f. Protist.*, 1907, suppl., I, 169-201.
- Observations on the common intestinal Protozoa of man, their diagnosis and pathogenicity. *Lancet*, 27 novembre 1915, 1178, *J. R. A. Med. C.*, 1915, XXV, 600-632.
- The protozoological findings in fixe hundred and fifty six cases of intestinal disorder from the Eastern Mediterranean war area. J. Roy, *Arch. Méd. C.*, 1916, XXVI, 445-460.
- WENYON C. M. et O'CONNOR. — An inquiry in to some problems affecting the spread and incidence of intestinal protozoal infections of British troops and natives in Egypt. With special reference to the carrier question diagnosis and an account of the new human intestinal protozoa. *J. R. A. Med. C.*, 1917, XVIII, I, 34, 151, 346, XXVIII, 557, 886.
- The carriage of Cysts of *Entamoeba histolytica* and other intestinal protozoa and eggs of parasitic worms by house flies some notes on the resistance of Cysts to desinfectants or other agents. *J. R. A. M. C.*, 1917, XXVIII, 522-527.
- WOODCOCK. — Notes on the protozoan parasits in the excreta. *Br. Med. J.*, 13 nov. 1915, p. 709.
- WOODCOCK et PENFOLD. — *Br. Med. J.*, 1916, I, 407.
- WILLIAM ALLAN. — The effect of emetine on *Entamoeba histolytica* in stools. *Journ. of Pharmac. and Exper. Ther.*, t. XVI, août.
- WINN. — *New-York Medical Journal*, 1914, n° 23.
- WHITTINGHAM. — Pathogénie et traitement des dysenteries à flagellés. *The British Medical Journal*., n° 3253, 5 mai 1923.
- YAKIMOFF, WASSILEWSKI et ZWIETKOFF. — Chimiothérapie de la Lambliose. *Réunion biologique de Pétrograd*, 17 janvier 1917. *Bull. de la Soc. de Biol. de Paris*, mai 1917, n° 10.

TABLE DES MATIERES

Introduction	7
Amibiase	11
I. Le salvarsan, l'atoxyl, le novarsénobenzol en injections, ingestion, lavements	11
II. Les nouveaux composés arsénicaux.....	28
Lambliose	50
Trichomonose. — Associations parasitaires.....	67
Conclusions.....	77
Bibliographie	79
